

La Semana Veterinaria

Boletín profesional de la «Revista de Higiene y Sanidad Pecuarias»

Director: F. GORDÓN ORDAS

Año XII

Núm. 638

Dirección de la correspondencia:

Apartado Correos núm. 630-Madrid-Central

Domingo, 17 de Marzo de 1929

Franqueo

concertado

Esta publicación consta de una Revista científica mensual y de este Boletín, que se publica todos los domingos, costando la suscripción anual a ambos periódicos VEINTE PESETAS, que deben abonarse por adelantado, empezando siempre a contarse las anualidades desde el mes de Enero.

Veterinaria Militar

La guerra química y la Veterinaria militar.—La evolución constante de la ciencia nos plantea a los veterinarios militares un nuevo estudio que necesariamente hemos de abordar, si, como es natural, deseamos no quedarnos atrás en este incesante avanzar del progreso científico.

Me refiero a la guerra química, a esa nueva modalidad del combate que en la guerra europea adquirió proporciones insospechadas llenando de consternación al mundo entero, desde aquel trágico día en que las trincheras aliadas se vieron envueltas por una densa nube de cloro, verdoso amarillenta, que el viento difundió horrorosamente y que en pocos momentos produjo la muerte a un número verdaderamente colosal de combatientes.

Desde esa fecha fatal en que se lanzó la mortífera nube de cloro como arma de combate, las naciones todas, beligerantes y neutrales, intensificaron su labor en laboratorios y fábricas, y mientras los químicos buscaban con afán nuevos elementos que superaran en nocividad a los ya conocidos, de más fácil obtención industrial y de más difícil neutralización, los médicos estudiaban los medios de protección y de defensa contra los terribles agentes, para contrarrestar en lo posible los efectos de esta nueva faceta del arte bélico.

Entre la pléyade de hombres de ciencia de todos los países, entre los que se agrupaban en íntima colaboración químicos, médicos y farmacéuticos, figuraron también eminentes veterinarios, que coadyuvaron de un modo poderoso a la misión patriótica que el Estado les encomendaba. Y cuando firmado el armisticio terminó la contienda, aun continuó y seguramente continuará hoy día la labor de los laboratorios, en febril actividad analítica y de experimentación sobre animales, en prevención de que nuevamente haya necesidad de entablar nuevas guerras seguros de que la victoria se inclinará hacia el país que más haya avanzado en su progreso químico.

Los veterinarios españoles hemos de estudiar también este aspecto de la guerra para poder tener resuelto de antemano el terrible problema que nuestros compañeros en los ejércitos aliados hubieron de resolverse dentro de la mayor confusión, al ver ante ellos divisiones enteras desmontadas y abarrotarse sus hospitales de caballos gaseados con distintos grados y distintas manifestaciones de intoxicación.

Pretendemos, al iniciar este trabajo, hacer un estudio somero de los agentes empleados en la llamada guerra química, su acción fisiopatológica sobre el organismo animal y medios de defensa que debemos de poner en práctica, para im-

pedir la acción de estos agentes sobre el ganado militar a reserva de esbozar más tarde cómo entendemos deben organizarse los servicios veterinarios en nuestro Ejército en relación con la guerra química.

* *

Hemos de entender con el nombre de *gases de combate* todos aquellas substancias sólidas, líquidas y gaseosas, capaces de atacar la integridad orgánica y funcional del hombre y de los animales, imposibilitándoles de toda acción ordenada y ocasionándoles no pocas veces la muerte.

Al primer golpe de vista se comprende la impropiedad del nombre, *gases de combate*, ya que la mayor parte de ellos no son gases, sino cuerpos sólidos y líquidos que por mecanismos diversos se han logrado pulverizar finamente hasta reducirlos a polvo impalpable o a gotas finísimas, que el viento difunde extraordinariamente. Solamente el cloro y el fosgeno, merecen con propiedad el nombre de *gases de combate* y seguramente el comprender a todos bajo este nombre genérico obedece a que el primero empleado fué el cloro, ese gas verdoso amarillento que integraba la fatídica nube que el Mariscal French, general en Jefe de las tropas británicas, describió con los más negros colores al dar cuenta oficial del destrozo de toda una división francesa que huyó despavorida de aquellas

Nuevas señas del Depósito en Madrid del Instituto Veterinario Nacional S. A.

Para poder realizar mejor el servicio a provincias, cada día más copioso y urgente, el Depósito en Madrid del INSTITUTO VETERINARIO NACIONAL S. A., al frente del cual continúa el veterinario don Pedro Carda, se ha trasladado a la **Plaza de las Salesas, núm. 2, principal**, donde puede ser más rápida y asiduamente atendido.

Por lo tanto, en lo sucesivo, dirijase toda la correspondencia de esta manera:

INSTITUTO VETERINARIO NACIONAL S. A.

PLAZA DE LAS SALESAS, 2, PRAL., MADRID-4

trincheras en que cerca de 5.000 hombres encontraron la muerte.

Durante la guerra europea se emplearon gran número de estos agentes químicos. Solo Alemania, a partir del mes de Abril de 1915, empleó los siguientes: cloro, bromo, bromuro de bencilo, bromoacetona, clorosulfonato de metilo, cloroformiato de clorometilo (palita), bromo-metil-etil-ketona, cloroformiato de triclorometilo (supralita), fosgeno, cloropicrina, cloruro de fenilcarby lamina, sulfuro de etilo diclorado (iperita), cloruro de difenilarina, dicloroetilarsina, dibromoetilarsina, óxido de metilo diclorado, cianuro de difenilarina y N-etil-carbazol.

Si a estos añadimos los que lanzaron los ejércitos aliados, formaríamos una extensa relación, cuyo minucioso estudio químico e industrial no es para nosotros el extremo más interesante.

Son, también, muchas las clasificaciones que se han propuesto para agrupar los agentes químicos, empleados en la guerra de gases.

Según unas, se tenía en cuenta el estado físico a la temperatura ordinaria de las substancias en cuestión y en este sentido se reunieron en los tres grupos: sólidos, líquidos y gaseosos, siendo de ellos el más numeroso el de los líquidos, pues a excepción del cloro y del fosgeno que, como ya hemos dicho, son los únicos gaseosos, y del N-etil-carbazol y los cloruros y cianuro de difenilarina que son sólidos, los demás de los utilizados por los alemanes, son líquidos.

Los tácticos reunieron los agentes químicos empleados en la guerra de ga-

ses, en fugaces, semipermanentes y permanentes, teniendo en cuenta su tensión de vaporización, detalle de gran importancia, puesto que de él depende su tiempo de actuar, si bien influyen en este sentido, de modo muy poderoso, los medios que se hayan empleado en su dispersión y así se comprende que una sustancia tan persistente como la iperita, dispersada por un alto explosivo puede hacerse fugaz.

Pero la clasificación que más nos interesa a los veterinarios es la que se basa en la acción que estos agentes determinan en el hombre y en los animales y en este sentido se han formado los cinco grupos siguientes: sofocantes lacrimógenos, estornutatorios, caústicos y tóxicos, dividiéndose estos, a su vez, en tóxicos nerviosos y hemáticos, según los territorios orgánicos sobre los que recae su acción principal.

A) SOFOCANTES.-Entre los sofocantes figuran el cloro y el fosgeno. El primero era obtenido por electrolisis de cloruro de sodio y recogido en botellas de acero donde quedaba sometido a una presión de cinco atmósferas; pero a causa de su gran volatilidad y a la dificultad para sostenerle en el grado de concentración eficaz, se desechó de seguida como elemento de combate, que por otra parte sólo fué de sorpresa la primera vez que se empleó, ya que su presencia se denuncia fácilmente, pues bastan unos miligramos por metro cúbico para sentir sus molestias.

Mi evangelio profesional

Al verificarse el traslado a un nuevo local de la imprenta en que se editó este libro de Gordón Ordás, se encontraron con un gran cajón lleno de ejemplares, cuando desde hace más de dos años se viene anunciando que está agotado. Por lo tanto, se servirá *Mi evangelio profesional* a cuantos compañeros lo deseen, al precio de cinco pesetas ejemplar. Los pedidos a la administración de este periódico.

El fosgeno, es también de acción sofocante; fué el primero que emplearon las tropas francesas y se le denominó también *cruz azul*, por ser esta la señal con que se marcaban sus cargas para su empleo táctico. Químicamente hablando, es el cloruro de carbonilo u oxiclورو de carbono; su olor muy débil recuerda el de las manzanas y su acción en ambiente húmedo es muy fugaz pero intensamente corrosiva. Si se tiene en cuenta que su pernicioso influencia se realiza aún a muy débiles concentraciones y lo difícilmente que se denuncia su presencia, se comprende sea uno de los agentes químicos más peligrosos y si vale la frase más traicionero.

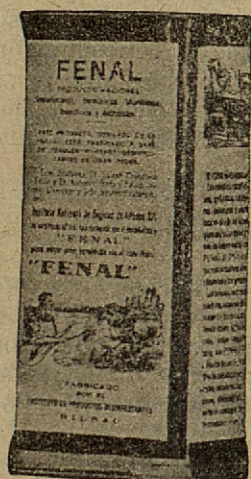
La acción de los gases sofocantes se ejerce, como indica su nombre, sobre las vías respiratorias. En principio la respiración se dificulta alterándose el ritmo y presentándose ahogos y una tos cada vez más intensa debida a la acción irritante que ejercen sobre la mucosa laríngea. La inspiración es cada vez más difícil, los animales dilatan extraordinariamente los ollares dibujándose en su cara una tremenda facies de angustia y la ansiedad respiratoria les hace caer en estado convulsivo tirándose contra el suelo, levantando la cabeza con gran esfuerzo y golpeándose contra los objetos que le rodean.

En el hombre y en el perro hay vómitos y la respiración es también poco profunda y extraordinariamente acelerada. En los casos letales hay cianosis en las mucosas y suelen terminar por edema pulmonar.

En Francia, donde se ha estudiado con todo detalle lo que pudiéramos llamar acción fisiopatológica del fosgeno, que es el verdadero tipo de gases sofocan-

tes, se admite como acción primordial una acción refleja, que tiene como punto de partida la fuerte irritación, que aun a pequeñas concentraciones provoca, en una mucosa tan sensible como es la de la laringe y la propagación de dicha irritación en tráquea y primeras vías del árbol bronquial. Indudablemente, esa molesta irritación hace que la glotis se estreche como queriendo impedir el paso del tóxico y a esa acción imperativa de defensa se asocia la contracción de la capa muscular de los bronquios y hasta los músculos inspiratorios retardan su contracción, obediendo también a ese mecanismo de defensa que el organismo pone en juego. Pero al mismo tiempo el gas llega hasta las vesículas pulmonares y determina también en estas zonas profundas una acción refleja antagónica de la anterior, incitando a un aumento de movimientos respiratorios que ex-

Fenal producto español elaborado por el *Instituto de productos desinfectantes*, con el concurso de la *Asociación Nacional Veterinaria Española*, es un desinfectante, germicida, microbida, insecticida y antisárnico de primer orden, con mayor poder que el ácido fénico, según dictamen del *Instituto Nacional de Higiene de Alfonso XIII*.



El **Fenal** ha sido declarado de utilidad pública por la Dirección general de Agricultura e incluido entre los desinfectantes del artículo 155 del Reglamento de epizootias.

Deben emplear **Fenal** todos los Veterinarios en las enfermedades de la piel y de las vías respiratorias, pues es el más microbida y el más económico, ya que puede emplearse en solución del 1 al 2 por 100 y deben aconsejar a los agricultores y ganaderos que lo empleen en la desinfección de los establos, corrales y gallineros con preferencia a los demás productos similares.

Se sirve el **Fenal** en bidones de cuarto de kilo de un kilo y de cinco kilos, en latas de 18 kilos y en barriles de 200 kilos. Diríjanse los pedidos de **Fenal** a estas señas: Bailén, 5 y 7, BILBAO.

Ungüento Fenal, especial e infalible, para la curación de la mamitis de la vaca y de toda clase de heridas.

Aparatos marca «SOLO» para desinfectar, el mejor y más económico. Los vende el *Instituto de productos desinfectantes*, Bailén, 5, BILBAO.

pulsen el tóxico y que neutralicen la acción del que quede por expulsar, haciendo penetrar oxígeno, como queriendo diluir el terrible gas por medio de una mayor ventilación.

Esta acción irritativa laringo-traqueal, se transmite por los filetes nerviosos del vago y del simpático, hasta el plexo cardíaco y el corazón disminuye sus latidos y en ocasiones puede llegar a paralizarse por completo. Esta acción se ejerce también sobre todo el aparato vascular en el que aparece una intensa vasodilatación por parálisis de la muscular de los vasos.

Por regla general, los caballos al sentir esta acción sofocante tratan de escapar de la zona gaseada, pero si no lo consiguen sufren la terrible acción de la segunda fase, de carácter cáustico, que termina destruyendo el endotelio de los alveolos, los cuales no tardan en inundarse de serosidad que en los momentos de

expiración fluye por los ollares tintada de sangre y de este modo, con todo el cuadro clínico del edema del pulmón, acaba la vida del gaseado.

En perros sometidos experimentalmente a la acción del fosgeno y del difosgeno, que los alemanes lanzaron como contrarréplica a la acción del fosgeno francés, se han podido estudiar con todo detalle las acciones de estos terribles agentes químicos, explicándose por el hecho de que dada su gran solubilidad en los jugos orgánicos, penetra rápidamente en las células, que le descomponen en anhídrido carbónico y ácido clorhídrico libre que ejerce su causticidad y sustrae de la sangre una enorme cantidad de agua, hasta llegar, materialmente hablando, al encharcamiento del pulmón.

B) LACRIMÓGENOS.—En este grupo figuran el bromuro de bencilo que se empleaba mezclado al bromuro de xililo, líquidos difícilmente hidrolizables y muy poco tóxicos; el clorosulfonato de metilo, poco persistente, como, corresponde a su fácil hidrolización; la cloro-aceto-fenona, descubierta en la pots-guerra, de acción muy enérgica; el cianuro de bromobencilo, de difícil manejo por atacar los metales y otros varios.

Como su nombre indican, actúan sobre el aparato lagrimal, provocando una hipersecreción y una acción irritativa tan intensa que los ojos se llenan de lágrimas y el picor se hace de todo punto insoportable.

Ha llamado la atención que estos agentes químicos no obren de tan intensa manera sobre los ojos de los caballos, que han podido permanecer impasibles,

EXPORTACIÓN DE LECHONES RAZA CHATO DE VITORIA

Especialidad en *tetones* de recría

Reproductores selectos

Condiciones especiales a los veterinarios

FEDERICO P. LUIS, VETERINARIO, ZURBANO, 27

LOGROÑO

en atmósferas gaseadas por cloroaceto-fenona, que es uno de los lacrimógenos de acción más potente, tanto que hasta atraviesa las caretas de defensa y cuando está a fuerte concentración determina accesos de sofocación y alteraciones del aparato digestivo.

Pero la acción de los lacrimosos es pasajera y rara vez se acompaña de perturbaciones que pongan en peligro la vida. Únicamente en el perro se han observado lesiones traumáticas en los párpados y aun intensas conjuntivitis, provocadas por las fuertes frotaciones que los animales se hacen, bien con sus propias manos bien con los objetos que encuentran más próximos.


C) ESTORNUTATORIOS.—Se incluyen en este grupo las llamadas *arsinas*, productos derivados del arsénico, entre los cuales podemos citar el cloruro de difenilarsina, cuerpo muy difícilmente hidronizable y estornutatorio poco enérgico; la difenil-cian-arsina, de acción muy enérgica por su radical cianhídrico, si bien no llega nunca a determinar la muerte, tiene tal actividad que hasta en muy débiles concentraciones (una centésima de miligramo por metro cúbico) provoca en el perro violentos estornudos, muy continuados y una fuerte irritabilidad que hace que los animales se restreguen las narices con sus manos hasta hacérselas sangrar. Otro estornutatorio que no se empleó en la guerra europea por haberse descubierto cuando ya estaba firmado el armisticio, es la difenil-amina-cloro-arsina, poco volátil, que sólo se puede dispersar hasta el estado coloidal.

Los estornutatorios producen con frecuencia epistaxis difíciles de cohibir y aunque los animales sujetos a su acción vuelven pronto a la normalidad, con

solo separarlos de la zona gaseada, si continúan en ella, caen en tal estado, que parecen enfermos de inmovilidad; tienen la cabeza baja como si no pudieran soportar su peso, síntoma que seguramente obedece a la intensa congestión de los senos y por comparación a lo observado en soldados gaseados con estos agentes al fuerte dolor de cabeza que determinan. Además realizan también una acción estimulante sobre las glándulas mucígenas, y el moco se elabora en enormes proporciones, de ahí el nombre de *mucógenos* con que también se conocen estos agentes.

D) CÁUSTICOS.—Forman este grupo los conocidos también con el nombre de vesicantes y en él figuran la iperita o gas mostaza, que es químicamente el sulfhidrato de etilo biclorado, gas de extraordinaria persistencia que puede permanecer en las trincheras hasta un año, aunque lo general es que sólo dure su acción en ambiente seco de tres a cuatro días. Puro es incoloro pero ordinariamente tiene un tinte ligeramente amarillento, despide fuerte olor a mostaza y aunque lentamente se descompone por la acción del agua.


A este grupo pertenece también la lewisita, así llamada por haberla descubierto el americano Lewi; es muy irritante, no tiene periodo de latencia, como tiene la iperita y produce hondas quemaduras, por donde se absorbe fácilmente su grupo arsenical produciendo la muerte por intoxicación.



CORTADILLO PARA HERRAJE

Fabricado de chapa acerada, relaminada y recocida, desde 5^m de grueso y 20^m de ancho en adelante, en tiras hasta 1 m. y en postas.

JOSE ORMAZABAL Y C^{IA} - BILBAO



Otro vesicante y al mismo tiempo sofocante y estornutatorio, es la etil-dicloro-arsina, así como la difenil-amina-cloro-arsina; pero desde luego el que más se utilizó de este grupo fué la iperita y el que realmente tuvo más aceptación como agente bélico, por las tremendas lesiones que determinaba por su pertinaz permanencia en cuantos objetos se depositaba, ropas, atalajes, etc., y por su toxicidad, ya que actuaba aún a concentraciones que ni el olfato puede percibir.

Su acción nociva empieza a manifestarse sobre la conjuntiva, donde llega a determinar extensas quemaduras, con la fotobia consiguiente y todo el cuadro sintomático de una oftalmia doble, de tipo ulceroso.

También se ejerce esta causticidad sobre la piel; sin embargo en los caballos no se han visto sino ligeras dermatitis y algún eritema flictenular en aquellas zonas que, como las ingles, las axilas, región prepucial, etc., es más fina y delicada la piel.

En estos casos aparecen gran número de ampollas que poco a poco se van llenando de exudado, se abren y dejan úlceras que muy fácilmente se infectan, dejando escapar un exudado purulento, siendo muy rebeldes a todo tratamiento.

Pero donde la acción vesicante de estos agentes se ejerce con más intensidad, es en la mucosa bucal y en la que reviste la vía respiratoria. Así se han visto estomatitis ulcerosas, sobre todo en los perros, de muy graves caracteres, por la putrefacción que se produce en la cavidad bucal, cuya mucosa se desprende

en pedazos que se eliminan por la acción de una hipersecreción salivar muy fétida, por ir mezclada con gran cantidad de pus. En las comisuras bucales, las úlceras producen terribles lesiones de muy difícil curación. En cuanto a las lesiones del aparato respiratorio revisten el mismo tipo ulceroso y hay rinitis en los casos más leves, pues cuando el agente químico llega a la laringe a más de una laringitis grave puede determinar el edema de la glotis, de pronóstico fatal. Se han recogido también casos de bronquitis y brocopneumonías.

E). Tóxicos.—Se incluye en este grupo la vicennita, que es el gas cianhídrico de acción enérgica e indefectiblemente mortal, como lo es también la de sus cuerpos derivados. Atraviesan la piel y absorbidos por la sangre envenenan los centros nerviosos, principalmente el bulbo raquídeo, sobre el que tiene acción electiva, matando aún a pequeñas concentraciones. Parece estar demostrado que la principal vía de penetración de este tóxico nervioso es el aparato respiratorio y su toxicidad se difunde rápidamente por todo el organismo, debido a la pronta absorción que realizan los capilares del pulmón. La muerte ocurre por parálisis bulbar.

Como tóxico hemático, hemos de citar el óxido de carbono, gas muy em-

50 plazas de 3.000, 4.000 y 5.000 ptas.

de *Veterinarios de los Institutos provinciales de Higiene*. «Contestaciones REUS» adaptadas al Programa de 16 de Febrero de 1929. Obra completa: 30 pesetas.

PREFARACION en clases y por correspondencia, a cargo de D. Pedro Carda Gómez, veterinario, y D. A. Gallego, profesor de la Escuela de Veterinaria de Madrid (parte práctica de Histopatología). Honorarios mensuales: 40 pesetas

Academia EDITORIAL REUS

Casa fundada en 1852

Clases: Preciados, 1 Libros: Preciados, 6 Correspondencia: Apartado 12.250
MADRID

pleado en la guerra de trincheras y de acción muy conocida por los muchos casos de intoxicación a que este agente ha dado lugar, no ya sólo en la guerra, sino antes de ella. No hemos de describir minuciosamente todos los síntomas que se aprecian en los casos de envenenamiento por el óxido de carbono, de sobra conocidos y comprobados en las cámaras de sacrificio de perros callejeros; únicamente diremos que este gas actúa sobre los glóbulos rojos, convirtiendo su hemoglobina en carbo-oxi-hemoglobina, imposibilitando la función respiratoria, la fijación del oxígeno en los alveolos pulmonares, que el organismo tiene encomendada a la hemoglobina de dichos glóbulos, a consecuencia de lo cual sobreviene la muerte.

En cuanto a las lesiones anatomo-patológicas provocadas por los gases asfixiantes, varían en consonancia con el agente químico que las produzca. En este sentido leamos a E. Beletti que en el año 1916 escribía en *Il nuovo Ercolani* sus observaciones sobre équidos gaseados por las tropas alemanas y austriacas y muertos por intoxicación, observaciones que fueron publicadas por la *Revista de Higiene y Sanidad Veterinaria*, en su tomo VI, página 580.

Dice así nuestro colega del ejército italiano:

«Los cadáveres presentaban redondez máxima del tronco, del cuello, de la cabeza y de las articulaciones. En la región inguinal, evidéntísimas vesiculacio-

nes y coloración amarilla de la piel. Rigidez cadavérica conservada, boca completamente abierta y con la lengua fuera, ojos abiertos enormemente agrandados y casi fuera de las órbitas, narices dilatadas y obstruidas por grumos de sangre; coágulos de sangre negruzca en la boca y en la abertura nasal.

La abertura del cadáver, y singularmente la de la cavidad abdominal, producía una sibilante ventosidad de gas neuseabundo que no difería de la que desprenden los équidos cuando se ha iniciado un proceso de putrefacción.

En los diversos tejidos en las masas musculares más profundas, como en los órganos de las cavidades torácica y abdominal, aparecía un tinte icterico bien evidente con intensa congestión. Los diversos órganos aparecían con su volumen normal. El hígado era el que, sin duda, más había sufrido por la acción del gas. No estaba alterado su volumen, pero su color y su consistencia habían cambiado enormemente; tenía el aspecto del hígado cocido, profundamente degenerado, resistencia al corte y compacidad casi elástica, semejando una espesa y fuerte suela de goma.

En las vías aéreas se observaban abundante espuma y catarro de la mucosa nasal de la laringe y de la tráquea. Toda la masa pulmonar estaba congestionada en su último grado y con numerosos focos hemorrágicos; cortando profundamente los lóbulos se provocaban exhalaciones tan agudas que había que abandonar por algunos instantes el local de la autopsia. Estas exhalaciones tenían el olor característico del cloro y del bromo. De los cortes salía sangre coagulada, con el clásico aspecto de la sangre asfíxica.

Los riñones estaban flácidos, como gelatina. El cerebro y la médula espinal no mostraban alteraciones de relieve.»

He aquí a grandes rasgos lo que son los agentes químicos empleados en la última Gran Guerra; veamos ahora los medios que se han empleado para contrarrestar su nociva acción y en este aspecto hemos de reconocer que todo cuanto se estudie para organizar equipos prácticos de protección contra los gases, será poco, si se tiene en cuenta que el arma invisible que estos agentes representan, es capaz de actuar sobre grandes concentraciones de ganado, no ya sólo sobre el que garantiza la movilización de las unidades montadas, de combate, sanitarias y de abastecimiento, sino sobre el de abasto para las tropas, y si se tiene en cuenta las dificultades de improvisación y la necesidad de contar con personal adiestrado y competente, que sepa poner en juego los necesarios medios de defensa, comprenderemos la razón que asiste a cuantas naciones se preocupan de tan importante asunto.

Si hiciéramos historia sobre los medios de protección empleados en la guerra química, encontraríamos que desde luego las primeras preocupaciones se encaminaron a proteger al hombre contra la acción de los gases que simultáneamente fueron apareciendo y que más tarde fueron derivando una larga serie de atenciones, que se prodigaron a los caballos, perros, ganado de abasto y aun a las palomas mensajeras.

La protección del soldado se redujo en principio a una defensa contra el cloro, siendo de admirar que a un llamamiento hecho al país por el entonces Ministro de la Guerra británico lord Kitchener, a las cuarenta y ocho horas de ocurrida la primera ola sofocante, estaban provistas las tropas aliadas que ocupaban el frente belga de unos tapones nasales de protección, impregnados de creta, que fueron construídos con prodigiosa actividad, por las mujeres francesas e inglesas. Más tarde se utilizó el hiposulfito y el carbonato sódicos, disueltos en agua glicerínada, en la que se empapaban sacos protectores o compresas, que pronto hubo que substituir por almohadillas ricino sódicas, que atenúan en parte la acción del bromuro de bencilo. La aparición del fosgeno,

determinó nuevas investigaciones y a las compresas ricinadas siguieron las de sulfanilato sódico, a las que más tarde se añadió la urotropina. En fin, el empleo de la vicennita y derivados del ácido cianhídrico, hizo indispensable asociar a las anteriores compresas el acetato básico de níquel.

No hemos de seguir paso a paso la evolución de las distintas fórmulas empleadas para la llamada protección por filtración, ni mucho menos reseñar siquiera los distintos modelos de gafas, máscaras y aparatos que fueron apareciendo en el transcurso de la guerra, y circunscribiéndonos únicamente a los agentes y medios de protección empleados en defensa del ganado, citaremos en primer lugar los nombres de dos veterinarios militares franceses que fueron los que primero presentaron aparatos con que proteger al caballo contra la nociva acción de los gases.

El veterinario mayor M. Lanusse, inventor del primer modelo de máscara para caballos, adoptado por la Sección de Protección, y el también veterinario mayor Ducaux, que presentó una nueva máscara notablemente perfeccionada.

Antes de instituirse como reglamentarios estos aparatos de defensa, se improvisaron muchos medios que eran en su más sencillo aspecto, sacos de paja impregnados de hiposulfito y de soluciones resinosas.

La máscara Lanusse, era algo parecido a una de esas caperuzas que aun se emplean para reducir a los animales indóciles, cuando hay necesidad de intervenir en ellos, la cual estaba empapada en aceite de ricino. Aunque de momento llenó sus indicaciones, tenía grandes inconvenientes, principalmente que fatigaba mucho a los caballos y no podían trabajar con ella puesta, razón por la que hubo de adoptarse el año 1917 la máscara Ducaux, que más tarde fué modificada y perfeccionada por su autor.

Con ésta, la función respiratoria se hacía con muy escasa fatiga y, por tanto, los caballos realizaban cómodamente su ejercicio habitual. Tenían un dispositivo especial capaz de mantener las compresas o almohadillas provistas de tres capas sucesivamente impregnadas de hiposulfito, sulfanilato sódico y acetato básico de níquel. Además, a nivel de los ojos llevaba una lámina de celofana (hidrocelulosa) que permitía a los animales ver a través de la máscara, sin temor a que se empañara la transparencia de la lámina de celofana que por su naturaleza resultaba también inalterable a la acción corrosiva de los gases.

Ultimamente se modificaron también estas caretas, dotándolas de un fácil mecanismo que permitía llevarlas en posición de espera y colocarlas rápidamente en caso de necesidad.

Por reclamaciones hechas por el servicio de los perros de guerra se adoptó por la Inspección de Estudios y Experiencias Químicas del ejército aliado, una máscara muy cómoda y útil, fácilmente adaptable a la cabeza del perro, para proteger a este útil animal contra la agresión de los gases, pero no llegó a ponerse en práctica porque en aquel entonces se firmó el armisticio.

Por lo que se refiere a la protección de las palomas mensajeras, se adoptaron ciertas medidas colectivas, rodeando los palomares de telas impermeabilizadas contra los gases e impregnadas de las diversas sustancias de que ya hemos hecho mención.

Nos queda para terminar, decir unas palabras sobre las prescripciones dictadas a los servicios de los Hospitales Veterinarios de los ejércitos que combatieron en la Guerra Europea.

Implantadas las clínicas para animales gaseados, el Mando se preocupó de redactar instrucciones precisas, incluso bases, para que se instituyeran los tratamientos de estos animales en consonancia con los agentes químicos que el Servicio de Análisis denunciaba. No podía ser de otro modo, si tenemos en cuenta,

que por aquél entonces se notaba con toda intensidad la apremiante necesidad de remontar las unidades cuyos efectivos de ganado habían sufrido tremendas pérdidas, y como esa remonta era en extremo difícil, dada la carestía de ganado, era absolutamente indispensable exagerar el cuidado de los sanos y desde luego de los enfermos para reducir las bajas al mínimo. Y en este sentido, la primera prevención que se hacía a las unidades y a las ambulancias, era la de apartar inmediatamente a los animales gaseados de la zona peligrosa, haciéndose la evacuación con la mayor rapidez posible.

En los casos de gaseados por agentes sofocantes, principalmente por el fosgeno y di-fosgeno se recomendaba el empleo de los tónicos cardíacos en principio y cuando se veía que se alejaba el peligro del síncope se hicieran profusas sangrías contra el muy probable edema pulmonar. En los perros de guerra gaseados por estos agentes químicos se recomendaban las dosis eméticas de ipecacuana, que al mismo tiempo que determinaban el vómito, libraban de exudados las vías bronquiales, facilitando la expectoración.

En las clínicas se disponía de aparatos especiales para administrar oxígeno a presión a los gaseados, tratamiento que ha dado magníficos resultados, unido a las inyecciones de aceite alcanforado a dosis elevadas, 80 y 100 gramos.

En los animales iberitados se empleaban lavados jabonosos extensos, recomendándose, hasta en órdenes reiteradas, recoger los atalajes y efectos de los mis-

Resolutivo admirable

Así le califican al **Resolutivo rojo Mata** cuantos veterinarios lo han empleado, porque con este magnífico preparado español obtienen siempre la resolución de los procesos crónicos de huesos, sinoviales y tendones con extraordinaria prontitud y sin dejar señal ninguna en la piel ni producir la más mínima dilatación, razones por las cuales quien lo ha usado una vez ya no vuelve a recordarse de ninguno otro. Esto explica que cada día sea mayor la venta de tan excelente producto.

mos, que también se lavaban con jabón y corrientes de agua, introduciéndolos después en sacos especiales para someterlos a una completa neutralización.

En las aberturas naturales, principalmente en la boca y fosas nasales, así como en los ojos, se hacían también cuidadosos lavados con agua tibia bicarbonatada y las quemaduras se trataban con pomadas alcalinas y linimentos de cal.

Los procesos graves de aparato digestivo y respiratorios, se trataban sintomáticamente.

En los gaseados por agentes lacrimógenos y estornutatorios, se hacían irrigaciones nasales y lavados de los ojos, generalmente, con soluciones alcalinas, administrando al interior tónicos cardio-vasculares y pequeñas dosis de adrenalina en inyecciones hipodérmicas, que se repetían mañana y tarde, hasta que se veía a los enfermos libres de complicaciones hemorrágicas.

En fin, contra los tóxicos nerviosos y hemáticos, se hacían también oportunas recomendaciones; pero pocas veces fueron seguidas de éxito, porque los cianogenados morían en el mismo campo de batalla por el intenso poder venenoso del ácido cianhídrico y de sus derivados.

Únicamente dieron algún resultado las inhalaciones de oxígeno a presión en los intoxicados por el óxido de carbono.

Como consecuencia de cuanto hemos expuesto, resalta la necesidad ineludi-

ble de que los veterinarios militares estudiemos con todo interés este importante capítulo de la Guerra Química, en relación con el ganado de nuestro Ejército.

Las experiencias recogidas en la pasada guerra, deben servirnos de advertencia y de enseñanza, para que si un día se presenta ante nosotros un problema tan difícil como el que vieron ante sí los veterinarios de los ejércitos aliados, lo tengamos de antemano resuelto, o al menos no constituya para nosotros una sorpresa que nos desoriente y aniquile, por culpa de una imprudente desorganización.

En nuestro país se desarrollan cursos de gases para oficiales de nuestro ejército y nosotros debemos aspirar a recoger sus enseñanzas y capacitarnos debidamente en esta materia, para de este modo, si llega la ocasión de tener que intervenir, saber cómo hemos de hacerlo y contribuir con el mayor número de potencias a la defensa de los intereses de nuestra Patria.—*C. Ruiz Martínez.*

Los Colegios

Una conferencia interesantísima.—Presentado elocuentemente por el presidente del Colegio Veterinario de Madrid y ante numeroso público—no obstante la, por fuerza, apresurada organización y limitado anuncio—pronunció en

Tres productos insustituíbles

Después de haber acreditado sólidamente su *Resolutivo Rojo*, el farmacéutico D. Gonzalo F. Mata, ideó y compuso con su escrupulosidad característico otros tres específicos para Veterinaria: la **sericolina**, purgante inyectable; el **anticólico**, poderoso calmante y sedativo eficaz, y el **cicatrizante "Velox"**, antiséptico magnífico que permite la rápida cicatrización de toda clase de heridas, dando así a la terapéutica veterinaria española tres productos insustituíbles, posu garantía de composición, su facilidad de empleo y su acción siempre eficaz.

el salón de actos de dicho Colegio una notable conferencia el día 8 del actual el culto veterinario español y querido amigo nuestro don Balbino Sanz García, que aquí fué veterinario militar primero y después inspector provincial de Higiene y Sanidad pecuarias, y que actualmente es director del Instituto Biológico de la Sociedad Nacional de Agricultura de Chile.

Aunque el tema concreto de la conferencia era la «Hemoglobinuria infecciosa», la disertación del Sr. Sanz fué, en realidad, una amena charla, sin empaque académico y con la efusión de la más grata cordialidad, en la que el distinguido compañero pasó revista a todos los principales trabajos que bajo su dirección ha realizado el Instituto Biológico chileno a partir de su creación en 1920, cuando la policía sanitaria de los animales domésticos no se había iniciado en el país y «era allí ignorado lo que no se conocía en Europa y mal conocido lo que ya en el viejo continente estaba perfectamente estudiado».

El Congreso de la Aftosa celebrado en Buenos Aires en 1920, dió motivo a los primeros trabajos del Instituto encaminados a experimentar la eficacia de un suero brasileño contra la aftosa y del método que Casamagny dió a conocer en el referido Congreso de inmunización con sangre de animal enfermo recogida antes de evolucionar las aftas, desfibrinada y calentada a 60°. El método, que se mostró de indudable eficacia, fué pronto sustituido por otro original del Instituto, que ha logrado una rápida difusión y cuya utilidad se ha comprobado por numerosos hechos prácticos.

El método a que el Sr. Sanz se refiere se funda en la atenuación del virus aftoso—sangre de animal enfermo—por envejecimiento en frío; a los cinco meses de conservación de la sangre en frigorífico, es incapaz de provocar la enfermedad y vacuna eficazmente contra la infección natural. Con esta hemovacuna, preparada con virus de muy diversas procedencias para prevenir la eventualidad de las reinfecciones por multiplicidad de virus, se logró desterrar durante cinco años la fiebre aftosa en rebaños anualmente visitados antes por la epizootia; la importación de ganado argentino en el año 1925 difundió un nuevo tipo de virus aftoso contra el que la hemovacuna preparada en el país resultó ineficaz; pero incorporado el virus exótico a los tipos nacionales, la hemovacuna recobró su eficacia evidentemente demostrada con motivo de la última Exposición Nacional de ganadería donde la hemovacuna, empleada a dosis de 250 centímetros cúbicos, se mostró utilísima aun como curativa de animales en que las aftas estaban en plena evolución.

* * *

Otro de los azotes de la ganadería chilena, azote universal, en realidad, es el carbunco bacteridiano, cuyo problema está resuelto en aquel país, como lo está en todas partes, sin más particularidad que la predilección por el método de suero-vacunación, justificada, no obstante su mayor coste, por el hecho de que raro es que se efectúe la vacunación antes de presentarse casos de carbunco en los núcleos de ganado; la vacuna doble atenuada por el método Pasteur y esporulada—porque excepcionalmente se emplea fresca—es la preparada en el Instituto, prescindiéndose de elaborar vacunas únicas—no obstante ser muy solicitadas—por las dificultades que ofrece la obtención de un tipo de virulencia que garantice la inmunidad y asegure la inocuidad.

* * *

Los trabajos más interesantes realizados en el Instituto se refieren a la hemoglobinuria infecciosa, cuyo conocimiento tiene, por lo que a nuestro país respecta, y afortunadamente, sólo un interés científico, no práctico, porque la enfermedad es desconocida en Europa, por más que el conferenciante crea poder identificar con ella algunos casos de una enfermedad mal estudiada que registren los veterinarios alemanes.

La hemoglobinuria infecciosa, peculiar de los bóvidos, aunque se ha observado excepcionalmente en los lanares, se ofrece en el país, principalmente en las regiones centrales, con caracteres de gravedad semejantes a los del cabunco, al que no cede en mortalidad.

La enfermedad se inicia con la pérdida del apetito, suspensión de la secreción láctea y síntomas digestivos entre los que predomina un estreñimiento exagerado; los animales al andar lanzan un quejido particular, y presentan un anillo edematoso alrededor de los ojos; apenas aparecen estas primeras manifestaciones comienza la orina a estar pigmentada por la hemoglobina, llegando, en poco tiempo, a ofrecer un color vinoso intenso; el estreñimiento inicial es, entonces, sustituido por una diarrea oscura y profusa y antes de las cuarenta y ocho horas de los primeros síntomas mueren los enfermos por asfixia.

La autopsia descubre lesiones hemorrágicas generales; las serosas y todos los órganos internos presentan focos hemorrágicos puntiformes—el riñón recuerda el aspecto del órgano en la peste porcina—, que a veces se observan también en el tejido subcutáneo y se achacaron al principio a picaduras de insectos vectores de la enfermedad; la vejiga está llena de orina y punteada de pequeñas hemorragias; la hemolisis es tan intensa que todos los líquidos orgánicos aparecen más o menos intensamente coloreados por la hemoglobina de la

sangre; la leche y el humor acuoso ofrecen un color rosado delator del fenómeno hemolítico.

La hemoglobinuria ha sido motivo de grave preocupación en el país y ocupó en estudios de investigación a veterinarios franceses, que fracasaron en el intento de transmisión experimental de la enfermedad y que la achacaron a la presencia en la sangre de un espiroqueto. Los estudios realizados por Sanz en el Instituto Biológico han demostrado la inexactitud de aquella hipótesis etiológica y aclarado la incógnita de esta entidad nosológica.

La lesión anatomopatológica fundamental es la presencia en el hígado de una zona de necrosis, de color oscuro, jaspeada, circunscrita, que se insinúa en extensiones radicales en el tejido sano del órgano. En este foco de necrosis se encuentra siempre un microbio que es inútil buscar en ningún otro órgano o lesión; es un bacilo anaerobio semejante, por su tamaño y facilidad de coloración, al antrhacis. Apenas descubierto fué cultivado en el Instituto de la Sociedad Nacional de Agricultura y se intentó, sin resultado, transmitir la enfermedad por inoculación; pero se tuvo bien pronto la seguridad de que el bacilo produce una toxina hemolítica *in vitro* e *in vivo* y se supuso, lógicamente, que el mecanismo de acción del microbio se asemejaría al del tétanos: el agente, acantonado en la zona necrótica del hígado liberaría toxinas hemolíticas y la destrucción de glóbulos rojos determinaría la muerte por asfixia. No es, por otra parte, única esta hemotoxina; el microbio produce también una miotoxina que determina espasmo muscular y, a veces, muerte por síncope cardíaco.

Aclarado ya el misterio etiológico, no se hicieron esperar las consecuencias prácticas. La enfermedad pudo entonces transmitirse experimentalmente por inoculación intrahepática de cultivos; la inoculación intravenosa de pequeñas cantidades de toxina provoca la muerte de los vacunos, sin lesiones, en 3-4 horas; los cobayos, en las mismas condiciones, mueren en 3-4 minutos. La toxina, muy lábil, se ha mostrado eficaz como inmunizante; las experiencias realizadas en el Instituto, con dos inyecciones de toxina al principio, más tarde con una sola inyección, permitieron difundir el método por el campo y en el primer año se vacunaron 45.000 vacunos con resultado inmejorable, continuando su aplicación en progresión creciente y habiéndose vacunado en cinco años unos 500.000 bóvidos y reducido a cero la mortalidad en los fundos en que se practicó el método.

No paran aquí los trabajos llevadas a cabo con feliz éxito en la lucha contra la hemoglobinuria infecciosa; el Instituto ha logrado preparar, tras de tentativas infructuosas por operar con cultivos poco virulentos, un suero de un alto valor antitóxico, que se muestra eficazísimo como curativo de la enfermedad cuando se aplica oportunamente, puesto que en períodos avanzados de la enfermedad, la neutralización de las toxinas circulantes no basta para impedir las consecuencias de la abundante destrucción de glóbulos rojos y la muerte por asfixia.

El microbio descubierto y estudiado por Sanz, es análogo al bacilo de Welch, del que no es, quizás, sino una variedad. Grampositivo, que cultiva como anaerobio en los mismos medios que el *perfringens* y preferentemente en caldo de hígado. Unos veterinarios norteamericanos han encontrado después el mismo agente en los departamentos de Nevada y California y le han bautizado con el nombre de *b. hemolyticus*, considerándole gramnegativo; pero Sanz, que ha estudiado cultivos procedentes de Nevada ha comprobado la identidad con el microbio chileno y confirmado su carácter de grampositivo, no decidiéndose a considerarle como especie distinta sino como una variedad del *perfringens*.

La magnífica disertación, expuesta con la modestia habitual en el Sr. Sanz y tan nutrida de hechos de observación personal, produjo gratísimo efecto en el

auditorio, que premió el trabajo con nutridos aplausos y calurosas felicitaciones a los que unimos muy sinceramente los nuestros, deseándole al Sr. Sanz buen viaje en su excursión a Alemania, donde ya son conocidas sus investigaciones acerca de la hemoglobinuria infecciosa, por haber publicado una monografía acerca de ellos en Abril del año pasado, en *Deutsch Tierärztliche Wochenschrift*, y para donde ha salido hace unos días en viaje de estudio.

Disposiciones oficiales

Ministerio de Economía Nacional.—JUNTAS LOCALES DE INFORMACIONES AGRÍCOLAS.—R. O. de 26 de Febrero (*Gaceta* del 3 de Marzo).—Establece algunas modificaciones en la constitución y funcionamiento de dichas Juntas, creadas por Real decreto de 29 de Abril de 1927, estableciendo que la Secretaría la ha de desempeñar precisamente el secretario del Ayuntamiento respectivo y haciendo vocales natos de ellas a los comandantes de puesto de la Guardia civil.

Ministerio de la Gobernación.—EL PERSONAL DE LOS INSTITUTOS PROVINCIALES DE HIGIENE.—R. O. de 5 de Febrero (*Gaceta* del 6 de Marzo).—Da reglas para

Engorde Castellano Liras

Los compañeros veterinarios cuando recetan uno o dos kilos de «Fosfoferrosa» «Engorde Castellano Liras» dicen que consiguen el mejor desarrollo del sistema óseo y dar glóbulos rojos a la sangre, combatiendo anemia, clorosis loapetencia, diarreas y malas digestiones. Se consigue el engorde y el desarrollo en toda clase de ganado, igual vacuno que mular, caballar y lanar. Efectos notables en los cerdos y en el ganado de vientre; mejores crías y más leche. Doble postura en las aves. Dosificado con fosfato férrico y cálcico. Gran aperitivo. Sello de A. N. V. E. En paquetes de kilo. Madrid, Ulzurrun y Trasviñas San Jaime. Villadiego. Farmacia Liras. Farmacias y Droguerías.

la provisión, en cuatro turnos, de las plazas vacantes o de nueva creación de médicos bacteriólogos y epidemiólogos, de químicos y de veterinarios en los Institutos provinciales de Higiene, autoriza las permutas entre el personal técnico facultativo de dichos Institutos correspondientes a cada una de las profesiones y autoriza también las excedencias de dicho personal por plazo no menor de un año ni mayor de diez.

DERECHOS POR REGISTRO DE TÍTULOS.—R. O. de 7 de Febrero (*Gaceta* del 9 de Marzo).—Dispone lo siguiente:

1.º Los subdelegados de Medicina, Farmacia y Veterinaria percibirán por los derechos de revisión y registro de títulos, a que vienen obligados en cumplimiento de lo preceptuado por el Reglamento de 24 de Julio de 1848, la cantidad de 25 pesetas, en papel de pagos al Estado.

2.º Cuando un título haya sido ya revisado y registrado anteriormente, el facultativo abonará solamente la cantidad de 10 pesetas en igual forma.

Informaciones oficiosas

Mutua de socorros de Veterinaria Militar.—*Estado de cuentas en el día de la fecha.*—Fondo de administración.—Saldo a favor en 31 de Enero, 1.332,03 pesetas; ingresos durante el mes de Febrero, 216,42 pesetas. Suman, 1.548,45 pesetas; importan los gastos en Febrero, 164,75 pesetas. Saldo a favor en el día

de la fecha, 1.383,70 pesetas.—Fondo de reserva.—De la cuota 40.^a, 1.945,00 pesetas; de la cuota 41.^a, 1.932,50 pesetas; de la cuota 42.^a, 560,00 pesetas; de la cuota 43.^a, 30,00 pesetas; de la cuota 44.^a, 17,00 pesetas. Total, 4.485,00 pesetas.

Han sido entregadas a don Eduardo Villoria García, padre del asociado fallecido don Cecilio Villoria, la cantidad de 1.942,50 pesetas importe de la cuota 39.^a que le correspondía percibir.—Zaragoza, 28 de Febrero de 1929.—El secretario, *Carmelo Gracia*.—El tesorero, *Pascual Martín*.—V.^o B.^o El presidente, *Vicente Sobreviola*.

Vacantes.—Titular y pecuaria de Aoiz (Navarra) y sus agregados Arce (parte) y Lóngu'ida, con 750 y 365 pesetas, respectivamente, de sueldo anual. Solicitudes documentadas hasta el 27 del corriente.

—Titular y pecuaria de Olivares de Duero (Valladolid), con 600 y 365 pesetas, respectivamente, de sueldo anual. Solicitudes documentadas hasta el 27 del corriente.

—Titular y pecuaria de Daimuz (Valencia), con 600 pesetas de sueldo anual por ambos cargos. Solicitudes documentadas hasta el 27 del corriente.

—Titular y pecuaria de Laguardia (Alava), con 1.115 pesetas de sueldo anual por ambos cargos. Solicitudes documentadas hasta el 27 del corriente.

—Plaza de veterinario de Mendigorria (Navarra), con 3.500 pesetas de sueldo anual por todos los conceptos y servicios. Solicitudes documentadas hasta el 27 del corriente.

Antisínovial PRIETO

Indicado en derrames sinoviales, serosos (de las bolsas), sanguíneos y eczemas húmedos. Venta en farmacias y droguerías (6 pesetas bote). Pedidos a los centros de especialidades de Madrid y provincias.

—Titular y pecuaria de Villadeciervos (Zamora) y sus agregados Cional, Codesal y Boya, con 965 pesetas de sueldo anual por ambos cargos. Solicitudes documentadas hasta el 29 del corriente.

—Titular y pecuaria de Villanueva del Ariscal (Sevilla), con 750 pesetas de sueldo anual por ambos cargos. Solicitudes documentadas hasta el 30 del corriente.

—Titular y pecuaria de Soba (Santander), con 1.000 y 365 pesetas, respectivamente, de sueldo anual. Solicitudes documentadas hasta el 30 del corriente.

—Titular y pecuaria de San Carlos de la Rápita (Tarragona), con 1.000 y 365 pesetas, respectivamente, de sueldo anual. Solicitudes documentadas hasta el 30 del corriente.

—Titular y pecuaria de Forés (Tarragona), con 600 y 365 pesetas, respectivamente, de sueldo anual. Solicitudes documentadas hasta el 2 de Abril.

—Dos titulares de Badalona (Barcelona), con 1.500 y 1.000 pesetas, respectivamente, de sueldo anual. Serán méritos preferentes desempeñar o haber desempeñado en propiedad o interinamente en Municipios mayores de 20.000 habitantes y la antigüedad en los títulos profesionales. Solicitudes documentadas hasta el 3 de Abril.

—En la provincia de Coruña se han anunciado las siguientes vacantes: Titular y pecuaria de Mesia (segunda convocatoria), por treinta días, con 1.000 y 365 pesetas, respectivamente. (*B. O.* 26 Febrero). En este Ayuntamiento existen dos paradas importantes de sementales equinos y mucha ganadería. Titular y pecuaria de Irijón, por treinta días, con 750 y 365 pesetas. (*B. O.* del 1 de Marzo.) Titular y pecuaria de Padrón, por treinta días, con 1.565 pesetas por ambos car-

gos. (B. O. 2 de Marzo.) Es cabeza de partido judicial, con estación férrea, dos ferias mensuales importantes y emplazada en una zona muy ganadera. Titular y pecuaria de Mugardos, por treinta días, con 1.565 pesetas por ambos cargos. (B. O. 2 de Marzo.) Es una villa inmediata a Ferrol, con buenas comunicaciones y mucha riqueza agrícola y ganadera. Titular y pecuaria de Mugra, por treinta días, con 1.565 pesetas por ambas plazas. (B. O. del 5 de Marzo.) Tiene dos paradas equinas importantes, una ganadería bovina y porcina numerosa y tres ferias al mes. Titular y pecuaria de Cée, por treinta días, con 1.000 y 365 pesetas, respectivamente. Cuenta con dos ferias importantes al mes y mucho ganado vacuno y de cerda. (B. O. 5 de Marzo.) Titular y pecuaria de Cerdido, por treinta días, con las dotaciones anuales de 750 y 365 pesetas, respectivamente. Celebra una gran feria mensual y tiene una parada equina muy buena. (B. O. 5 de Marzo.)

—En la provincia de Palencia se han anunciado las siguientes vacantes: con plazo de solicitudes hasta el 27 del corriente, titular y pecuaria de Villalco, de Marcilla de Campos y de Villadiezma; con plazo hasta el 29, Castrejón de la Peña, Población de Campos y Tariego, y con plazo hasta el 2 de Abril, Villalobón, Cordovilla la Real, Lomas y Villasabariago de Ucieza, todas ellas con los mismos sueldos de 600 pesetas por titular y 365 por pecuaria, habiéndose anunciado también en Belmonte de Campos sólo la titular con 600 pesetas de sueldo

Fábrica de toda clase de herraduras para ganado vacuno Alustiza, Garmendía y Goena Cegama (Guipúzcoa)

y plazo de solicitudes hasta el 27 del corriente. En el anuncio de Villadiezma se dice que el agraciado puede contratar la asistencia con los dueños de treinta y cinco pares de mulas y quince de asnos.

Gacetillas

SUSPENSIÓN DE CONFERENCIAS.—Hoy precisamente debía haber pronunciado en el Casino de Ciudad Real una conferencia sobre el tema «Fray Bartolomé de las Casas, protector de los indios», y causas ajenas a mi voluntad me han impedido el cumplimiento de la palabra dada al requerírseme amablemente para tal fin. Tenía proyectado dar otra conferencia el mes próximo en el Centro obrero de León acerca de «Los juristas españoles del siglo XVI», para atender una petición que se me había hecho hace varios meses. Y preparaba nuevas conferencias respecto al licenciado Alonso de Zuazo, a Fray Jerónimo de Mendieta, a Fray Juan de Zumárraga y a algunas otras figuras próceres de nuestra obra colonial en América, que anticipándose a aquel glorioso espíritu universal que se llamó Hegel, predicaron ¡y con qué brío! lo que había de ser siglos más tarde una de las bases fundamentales de la filosofía de tan egregio pensador: la realización de la libertad como fin de la historia humana.

Estimo que es una labor altamente patriótica, de sano y positivo patriotismo, sin alharacas ni chinchines, hacer desfilar y revivir figuras y hechos de enorme relieve que, oscurecidos hasta ahora, son los que van borrando de la piel de España aquellas grandes manchas que dejaron impresas las inauditas crueldades de los primeros conquistadores. Pero como no me es posible tratar mis temas con la absoluta libertad que requieren—y sin libertad mi espíritu se asfixia como un pajarillo metido dentro de la campana de una máquina neumática—he creído conveniente no volver a pronunciar más conferencias mientras no se restablezca la normalidad constitucional. Ni sobre éste ni sobre ningún otro tema científico, literario, profesional o de cualquiera otra índole. Hasta que el hablar en público vuelva a ser un derecho y deje de ser una gracia, me parece lo más discreto entregarse al estudio y a la meditación, ya que dentro de su alma es donde únicamente puede gozar el individuo que tiene vida interior de la suprema independencia requerida por el ejercicio intelectual puro.

Retenga bien estas señas

El INSTITUTO VETERINARIO NACIONAL, para poder servir con toda rapidez a sus clientes, vende ahora sus productos, no sólo desde el Laboratorio de Barcelona, sino desde dos depósitos que ha establecido, uno en Madrid y otro en Badajoz, y aun proyecta establecer más cuando las necesidades lo requieran.

Las peticiones postales pueden hacerse indistintivamente a estas señas:

INSTITUTO VETERINARIO NACIONAL
 APARTADO 739.—BARCELONA
 INSTITUTO VETERINARIO NACIONAL
 PLAZA DE LAS SALESAS, 2, PRINCIPAL, MADRID-4
 INSTITUTO VETERINARIO NACIONAL
 SANTA LUCÍA, 13, PRAL.—BADAJOZ

Para los pedidos por telégrafo y por teléfono, hagánse a Barcelona, Madrid o Badajoz, no hace falta poner más que el nombre de una de estas tres ciudades la palabra:

INSTITUTO

Salvando tan solo las intervenciones que pueda tener, mientras ello sea posible, en nuestras comidas veterinarias, renuncio voluntariamente por ahora a toda clase de charlas y discursos, y para evitar que se pierda tiempo organizando actos culturales a base de mi pobre colaboración, hago público este propósito firme, que muy difícilmente podrá ser quebrantado.—F. G. O.

SOBRE LA LIMITACIÓN DE EDAD.—A propósito de la limitación de edad entre los 21 y 40 años para tomar parte en las oposiciones de plazas técnicas de los Institutos provinciales de Higiene, asunto del que ya nos ocupamos en el número 636, se han remitido numerosas instancias al Ministerio de la Gobernación en súplica de que se anule esa restricción o, por lo menos, se de un margen más amplio. Las reclamaciones no pueden ser más justas y razonables. En efecto, todas las plazas de médicos y químicos actualmente provistas en los Institutos de Higiene, y lo mismo las de veterinarios en los cuatro o cinco que ya los tienen, se cubrieron por concurso u oposición sin limitar la edad en ninguna de las convocatorias. ¿Por qué, entonces, se ha de limitar para las que hayan de proveerse en lo sucesivo? Además, en el propio Ministerio de la Gobernación se han celebrado hace poco más de un mes oposiciones para ingreso en su Cuerpo

técnico y no se puso a la edad límite alguno; y si no recordamos mal hay el antecedente en el Ministerio citado de unas oposiciones de médicos dermatólogos o de alguna otra especialidad en que se amplió la edad para opositar hasta los 50 años, fundamentándose, precisamente, y con gran lógica, en que a más años de servicio, más competencia en la especialidad. ¿Y no son especialidades bien notorias las de los técnicos de los Institutos provinciales de Higiene? Confiamos en que la Dirección general de Sanidad hará lo posible por complacer estas peticiones.

NOMBRAMIENTOS.—Ha sido elegido, en la propuesta en terna que se hizo por la Inspección general pecuaria, para ocupar la plaza de inspector auxiliar vacante desde la muerte del Sr. Coderque, don José María Beltrán, actualmente inspector pecuario en la provincia de Granada, a quien se le ha conferido también el nombramiento de auxiliar en la Estación de patología pecuaria.

CURSILLO DE ANÁLISIS DE ALIMENTOS Y PREPARACIÓN PARA LAS OPOSICIONES A LAS PLAZAS DE VETERINARIOS DE LOS INSTITUTOS DE HIGIENE.—El profesor de la Escuela de Veterinaria e inspector del Laboratorio municipal de León, don Tomás Rodríguez, dará un cursillo para veterinarios de cuestiones de análisis de alimentos desde el 22 de Marzo al 3 de Abril, ambos inclusive, tratándose las cuestiones siguientes: Coloraciones corrientes y específicos de bacterias.—Técnica hemotológica.—Técnica histológica e histopatológica corriente.—Diagnóstico de tumores.—Triquinoscopia.—Investigación de alteraciones y adulteraciones de la leche.

El mismo señor se encarga de la preparación para las oposiciones a las plazas de los Institutos de Higiene.

UNA ENTREVISTA.—En el *Día de Palencia* se ha publicado, a toda plana y con el retrato del interrogado, una entrevista celebrada por don Luis Arribas Fernández con el catedrático de la Escuela de Veterinaria de Madrid y querido amigo nuestro don Joaquín González y García, en la que dicho entusiasta compañero hace interesantes declaraciones acerca de la enseñanza de la Veterinaria, del estado en que se encuentra en otros países, de las regiones de España más necesitadas de veterinarios, de los labradores y ganaderos y de las cátedras ambulantes, que justamente considera incompletas «en tanto no funcionen con la misma finalidad otras de vulgarización pecuaria servidas por veterinarios».

DE PÉSAME.—En Santiago de Compostela han fallecido los veterinarios municipales don José Fernández Noya y don Eusebio Fraile Lozano, por cuya pérdida acompañamos en su duelo a los respectivos familiares.

También ha dejado de existir en Madrid, a los 77 años de edad, la virtuosa señora doña Jesusa Martínez Muñoz, madre de nuestro estimado amigo y compañero don Abelardo Villarrubia, veterinario en Tembleque (Toledo), a quien testimoniamos nuestro pésame más sentido por la desgracia que le agobia, lo mismo que a su padre, hermanos y demás familiares de la difunta.

NO SE SOLICITEN.—Si algún compañero ve anunciadas las titulares de Torredcampo (Córdoba), no debe solicitarlas, pues están ya provistas interinamente y se publica el anuncio solamente para legalizar la posesión.

Tampoco deben solicitar las plazas de Barco de Avila los compañeros que las vean anunciadas, pues en dicho pueblo reside desde hace quince años un digno compañero que desempeña las titulares interinamente.

LABOR PRÁCTICA.—Hemos leído con gusto en la prensa de Granada una memoria del director del Matadero de aquella capital, nuestro estimado amigo don Tomás Sánchez Maroto, en la que se determinan los trabajos realizados para poner dicho Matadero en condiciones de máxima utilidad y se da cuenta de las reses sacrificadas y de los sacrificios efectuados, todo lo cual revela el gran celo con que el Sr. Sánchez desempeña su cometido.

ENHORABUENA.—El veterinario de Hecho (Huesca), don Luis Alvarez, pasa

por la satisfacción de haber visto nacer a su primogénito, fausto acontecimiento por el que felicitamos tanto a él como a su distinguida esposa doña Manuela López Lagraba.

TRASLADO. — Nuestro distinguido amigo y compañero don Antonio Gil Pérez nos ruega hagamos constar, para conocimiento de sus numerosas amistades, que se ha trasladado de Archena (Murcia) a Vargas, 4, pral., izquierda, Zaragoza.

UN CONCURSO. — La Diputación provincial de Zaragoza, ha abierto un concurso de memorias o monografías con sujeción a las siguientes bases:

Ganadería. — Tema 1.º Organización del servicio pecuario provincial de Zaragoza. — Paradas y reproductores que deben recibir preferencia en los diferentes distritos o partidos judiciales.

Tema 2.º Organización del seguro de ganados en la provincia. Reglamentación que requieren.

Tema 3.º Estudio de las razas de ganado lanar en la provincia y sus condiciones más económicas para su cría y explotación.

Industrias rurales. — Tema 4.º. — *Avicultura.* — Razas de gallinas que deben ser preferidas para su explotación en esta provincia.

Tema 5.º Estudio de la cría del conejo en los diferentes distritos de esta provincia. Su importancia económica. Razas más convenientes y procedimientos de su explotación.

Tema 6.º *Sericultura.* — Estudio del gusano de seda y medios de fomento en la provincia desde el punto de vista industrial.

Tema 7.º *Apicultura.* — Su importancia. La miel y sus derivados. Medios modernos para su desarrollo.

Condiciones. — 1.ª Las memorias que sean presentadas, deberán estar escritas en forma clara y perfectamente legible y la doctrina deberá ser expuesta de modo concreto y gran precisión.

2.ª Dichas memorias deberán ser presentadas en pliego cerrado y lacrado, con un lema en el sobre, sin firma ni rúbrica del autor. En el interior se acompañará de una plica cerrada que contenga el nombre del autor y su domicilio.

3.ª Se concederán premios de 300 pesetas a la mejor memoria de cada tema y que un jurado censor proponga, y que podrá declarar desiertas, si a su juicio no hay ninguna merecedora de premio.

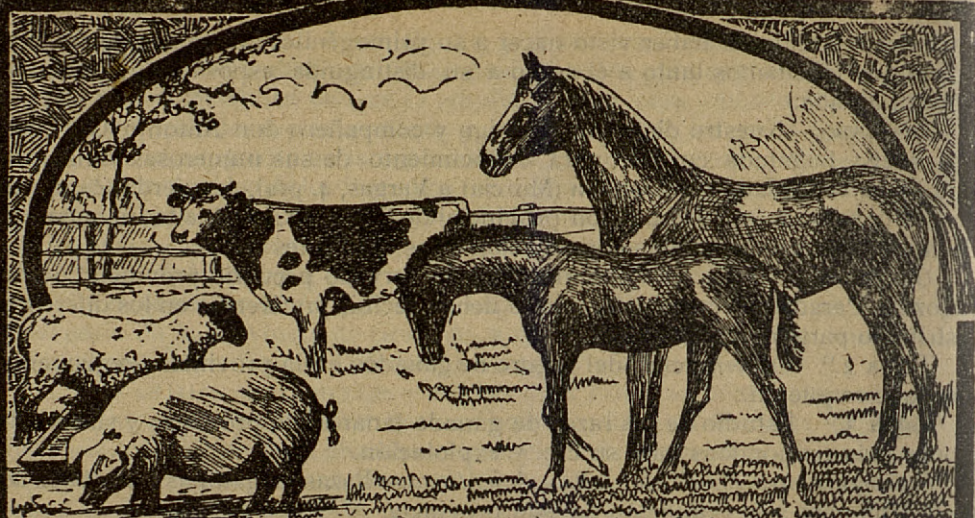
4.ª Las memorias premiadas, quedarán de propiedad de la Diputación provincial, que podrá imprimirlas si lo estima conveniente.

5.ª Las memorias no premiadas podrán ser recogidas por sus autores, después del concurso.

6.ª Las memorias serán dirigidas al señor presidente de la Excm. Diputación provincial.

7.ª El plazo de presentación será hasta las doce de la mañana del día 31 de agosto próximo.

DISCURSO. — En la sesión inaugural del curso del Instituto médico-farmacéutico de Barcelona, pronunció el discurso de inauguración nuestro distinguido amigo y compañero don José Más Alemany, quien disertó sobre el tema *Enfermedades del cerdo transmisibles al hombre*, «aportando interesantes datos — dice *El Noticiero Universal* — en su bien documentado trabajo y haciendo resaltar la transcendencia e importancia del problema desde punto de vista patológico y económico», por lo que recibió la pública felicitación del presidente del mencionado Instituto doctor Pedro Pons y los aplausos de su numeroso auditorio, a los que sumamos los nuestros.



ESPECIALIDADES ESPAÑOLAS DE VETERINARIA

Preparados registrados



SERICOLINA PURGANTE INYECTABLE



Anticólico F. MATA

Contra cólicos e indigestiones en toda clase de ganado



RESOLUTIVO ROJO MATA

Poderoso resolutorio y resolutivo



CICATRIZANTE "VELOX"

Hemostático poderoso
Cicatrizante sin igual
Poderoso antiséptico

CURA: Quemaduras, laceraciones, heridas, etc.

Exíjanse envases originales

MUESTRAS A DISPOSICIÓN DE LOS PROFESORES QUE LO SOLICITEN, DIRIGIÉNDOSE AL AUTOR:

GONZALO F. MATA
LA BAÑEZA (LEON)