

# *Heraldo* *de la Veterinaria*

ORGANO OFICIAL

de los Colegios Veterinarios de las provincias de Zaragoza, Huesca y Logroño  
y de la Sociedad Académica «Los Escolares Veterinarios de Zaragoza»

## La inmunización por los sueros (1)

(CONTINUACIÓN)

Inmunización de los animales productores de sueros

BEHRING, Kitasato, Ehrlich, Wassermann, Fraenkel, Tizzoni, Cattani, etc., han dado á conocer en una larga serie de publicaciones, los diversos modos de inmunización de los pequeños animales y de los rumiantes, contra el tétanos y la difteria. Mas la producción de sueros antitóxicos, no ha sido cosa fácil sino después de los notables trabajos de Roux, Nocard y Vaillard.

Bajo el aspecto técnico de la cuestión, conveniente será que examinemos las condiciones que deben presidir á la elección del animal que ha de producir los sueros, y las referentes á la materia que ha de inocularse.

*Sujeto productor de sueros.*—El caballo es, segu-

(1) Traducido de un trabajo de H. Valée.—Véase el número 3.



ramente, el animal que debe elegirse para la obtención de sueros terapéuticos, y sobre todo para aquellos que han de ser utilizados en medicina humana. Los datos que poseemos sobre la toxicidad del suero de un animal cualquiera para los sujetos de especie diferente y los que se desprenden de las experiencias de Leclainche y Rémond, respecto á la toxicidad comparada de los sueros de diversos animales, indican que el caballo debe ser preferido entre todas las especies domésticas.

No es necesario elegir, para obtener un suero fuertemente inmunizante contra una infección determinada, animal receptible para el agente que la provoca. El caballo, por ejemplo, que jamás contrae el mal rojo del cerdo en las condiciones naturales de infección y que se muestra igualmente refractario al carbunco sintomático, proporciona, sin embargo, contra estas dos enfermedades, sueros más activos que los que se obtienen del cerdo y de los bóvidos, especies sensibles respectivamente, á la una y á la otra de estas infecciones.

Las grandes especies animales, aunque refractarias á ciertas enfermedades propias del hombre (cólera, difteria, peste), son, sin embargo, sensibles á la inoculación de sus microbios específicos ó á los productos de secreción de los mismos. El caballo, la oveja, la cabra, la vaca, son sensibles á la acción del veneno diftérico; el caballo es fuertemente impresionado por las inoculaciones de culturas del microbio de la peste.

Behring admite que un animal proporciona un suero tanto más activo cuanto que su sensibilidad á la toxina correspondiente es más grande. El caballo, sin embargo, menos impresionable que la cabra á las inoculaciones de la toxina diftérica, proporciona un suero más activo, que el que se obtiene de este último animal.

Y si todas estas consideraciones indican que es el



caballo el animal que debe preferirse para la producción de sueros inmunizantes, la elección es todavía más justificada teniendo en cuenta la gran resistencia de este cuadrúpedo, su docilidad y la enorme cantidad de sangre que proporciona; pues en efecto, es posible recoger asépticamente cada semana, de seis á ocho litros de líquido sanguíneo que dan, en muy pocas horas, un suero de una limpidez perfecta. Y después que este animal ha sufrido docenas de sangrias por medio del trócar, sus yugulares quedan, si se han hecho con cuidado, tan flexibles y permeables como el primer día.

*Substancias inoculables.*—En sus investigaciones sobre la inmunización contra el hog-cólera, Metchnikoff demostró que el suero de los conejos vacunados contra esta enfermedad es preventivo para una *inoculación virulenta*, pero que no posee la propiedad de proteger el organismo respecto de la inoculación de toxinas del microbio. O lo que es lo mismo, que no es antitóxico. Issaëff comprobó igualmente que el suero de conejos vacunados contra la pneumococia, no posee la propiedad de neutralizar las toxinas del pneumococo. En lo que al cólera respecta, los trabajos de Metchnikoff, Roux y Salimbeni, han establecido las reglas de la producción de sueros inmunizantes. De sus investigaciones se desprende que el suero obtenido tratando animales por vibriones coléricos, protege al cobayo contra la inoculación intraperitoneal de virgulas virulentos, pero que no atenúa en nada los efectos de las toxinas que se obtienen, por efecto de la filtración de las culturas, en caldo de estos mismos vibriones. Por el contrario, el suero de sujetos inoculados con toxinas, está dotado de propiedades antitóxicas manifiestas. Un animal inmunizado contra el microbio, no lo está contra el veneno soluble que segrega, y por consecuencia, no puede dar suero antitóxico.



sino *suero preventivo*. Precísase pues distinguir, para ciertas infecciones, los sueros antimicrobianos de los sueros antitóxicos.

Si se quiere obtener un suero inmunizante contra enfermedades de tipo netamente tóxico, como el tétanos, la difteria y el cólera, basta tratar á los animales por inoculaciones de las toxinas de los respectivos microbios; toxinas que se obtienen por la filtración de culturas en medios líquidos apropiados. Para otras muchas enfermedades microbianas, en las cuales la acción de la toxina no es tan manifiesta, nos expondríamos á obtener un suero muy poco activo si inoculásemos las toxinas solas; en estos casos conviene inocular los animales productores de suero con culturas no filtradas, es decir, con caldos que contengan á la vez las bacterias y los productos que éstas elaboran. Así debe procederse, por ejemplo, para la obtención de sueros sobre el mal rojo, la fiebre carbuncosa, etcétera.

*Inoculaciones.*—Elegida convenientemente la sustancia que haya de inocularse, la operación se practicará teniendo en cuenta la virulencia ó la toxicidad de los productos que se utilizan y la sensibilidad, respecto de los mismos, por parte del animal que va á ser inoculado.

Si se trata del caballo y es refractario al virus que va á recibir, puédense inocular de una vez dosis relativamente elevadas de culturas virulentas ó de toxinas: así es posible inyectar á un animal de esta especie productor de suero contra el mal rojo del cerdo, y de la primera inoculación, de 50 á 60 centímetros cúbicos de cultura virulenta. Si por el contrario se trata de producir un suero activo contra la fiebre carbuncosa, será conveniente inocular al principio con virus atenuados en cortas dosis; después se hará uso de dosis progresivamente crecientes de vacunas pasteurianas,



hasta llegar por último á inocular bajo la piel, y después de las venas, culturas de más virulencia.

Cuando la inmunización quiera hacerse con venenos microbianos muy activos, como la toxina tetánica ó el filtrado de culturas diftéricas, sustancias á las cuales el caballo se muestra muy sensible, las primeras inyecciones no pueden ser soportadas sin peligro, más que cuando las toxinas que han de inocularse sufren anticipadamente una modificación por el calor ó por la acción de determinados agentes químicos (trícloruro de iodo, hipocloritos, etc.) Behring, sin embargo, prefiere inyectar pequeñas dosis de toxina pura á largos intervalos; pero procediendo así, no se llega sino muy lentamente á conseguir que los animales se acostumbren de modo suficiente á las inyecciones. Por esto conviene más operar según la técnica de Roux y Vaillard, é inyectar al comienzo de la inmunización, toxinas adicionadas de un volumen determinado de solución iodada. Procediendo así, pueden acortarse los intervalos de unas á otras inoculaciones y los animales soportan muy pronto dosis progresivamente crecientes y cada vez más tóxicas.

Poco á poco el poder antitóxico ó preventivo del suero de los animales tratados va creciendo, siendo fácil darse cuenta de ello, practicando pequeñas sangrías de prueba. Y cuando el poder inmunizante se considere como suficiente, entonces se practican al animal sangrías copiosas que proporcionen grandes cantidades de suero.

Las inoculaciones tóxicas ó virulentas, deben continuarse á intervalos regulares en los caballos productores del suero, para entreteener de este modo á un grado muy elevado y sensiblemente constante, las propiedades de tal liquido. Respecto de la práctica de estas inyecciones, los trabajos de Roux y de Vaillard sobre el tétanos, y los de Roux y Martín respecto de



la difteria, demuestran que se obtiene un suero más activo inoculando frecuentemente bajo la piel débiles dosis de toxinas, que inyectando en las venas cada veinte días, y después de cada sangría, mayor cantidad de culturas filtradas.

El método de inoculaciones hipodérmicas repetidas no es, sin embargo, aplicable en todos los casos. Para ciertos virus, el del carbunco sintomático y el de la septicemia gangrenosa, por ejemplo, las inyecciones intravenosas son las solas que permiten mantener á un grado elevado el poder inmunizante de la sangre de los animales productores de suero.

*Recolección del suero.*—La técnica mejor para recoger la sangre destinada á la obtención del suero, es aquella que consiste en recibirla asépticamente en vasos esterilizados.

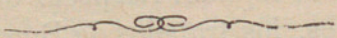
Los caballos deben sangrarse á intervalos regulares, ocho días por lo menos después de una última inoculación tóxica ó virulenta, valiéndose de un trócar perfectamente aséptico. De la cánula del trócar llega la sangre por un tubo de cauchouc esterilizado á las bocas de vasos cilindricos de dos litros de capacidad. Estos vasos, cerrados por doble tapadera de papel que atraviesa el tubo conductor del líquido sanguíneo, habrán sido esterilizados en el autoclave á 120°.

En cada sangría pueden extraerse á un caballo de talla media y en buen estado de carnes, aproximadamente seis litros de sangre. Una vez llenos los vasos, se llevan al laboratorio y la coagulación de la sangre se efectúa rápidamente.

Por la traducción,

D. G.

(Se continuará).





## El trabajo comparado del buey y del caballo en Agricultura <sup>(1)</sup>

**A** sí se titula un notable trabajo que ha publicado en la la Revista científica *Cosmos*, monsieur Albert Larbaletrier.

Como el asunto tiene excepcional interés para los agricultores, ofrecemos á nuestros lectores en las siguientes líneas lo más sustancial del citado artículo, tomando íntegros los párrafos de mayor importancia.

La fuerza motriz en los trabajos agrícolas la suministran principalmente dos géneros de animales: de una parte los *Equidos* (caballo, mula, asno), y de otra, los *Bóvidos* (buey de tiro). El articulista se propone examinar cuál de estas dos especies de animales es más ventajosa para el trabajo.

El marqués de Dampierre hace observar que la aplicación del caballo al cultivo es de invención moderna, y ha penetrado insensiblemente en las costumbres de los pueblos del norte, cuyas razas son más apropiadas á este uso que las del mediodía.

Sin embargo, en la mayor parte de Francia el trabajo se efectúa todavía con bueyes, «y yo creo que es fácil demostrar la ventaja considerable que ofrece este modo de cultivo.»

Tanto en el buey como en el caballo se supone que su fuerza muscular es igual á su peso; pero el esfuerzo considerable que indica esta apreciación no puede tener duración, y no da por consecuencia la medida de la fuerza del animal en un trabajo constante y regular.

«Yo creo, dice el marqués de Dampierre, que el esfuerzo continuo que puede hacer un buey, comparado con su

(1) Por el interés que ofrece, reproducimos de *La Agricultura de Zaragoza*, de la que es redactor nuestro Director, el presente trabajo.



fuerza muscular y estática, es superior al del caballo, y yo explico este hecho por la diferencia del carácter de estos dos animales.»

Sin embargo, según M. Villeroy, el trabajo del buey es al del caballo como 2 es á 3, y según Dombasle, como 4 es á 5, suponiendo en las mismas proporciones los gastos de alimentación y entretenimiento.

«El buey, dice Olivier de Serres, es de fácil entretenimiento, gasta poco en alimentación ordinaria; pero el caballo es el animal de labor de mayor gasto que ningún otro.»

Está pues fuera de duda que el entretenimiento del caballo es más costoso que el del buey; pero todavía hay que tener en cuenta otras circunstancias.

Para los trabajos de marcha rápida es preferible el caballo; el buey, por el contrario es más apropiado para las labores duras, que necesiten esfuerzo continuo á una marcha lenta y una resistencia uniforme.

Como más adelante demostraremos, la preferencia de uno ú otro animal depende del sistema de cultivo.

Según M. G. Gayot, en el pasado la especie bovina suministraba casi todas las bestias de tiro necesarias. En la época actual no se conoce otro animal de labor en toda el Asia que el buey; los árabes también los emplean únicamente; en la India el uso del buey se extiende á la silla de montar y al baste. No hace mucho tiempo que en Europa era con gran ventaja, por el número y por la cantidad de trabajo, el principal agente motor de la Agricultura. Todavía no hace 30 años que el trabajo agrícola del caballo comparado al del buey, eran en Francia como 11.206.000 á 17.532.500. Pero hoy día esta proporción no es ya la misma; el porvenir, un porvenir próximo, la hará bajar muy rápidamente para el buey y acrecerla proporcionalmente para el caballo.

La estadística agrícola en Francia (1892) asigna, en números redondos, 1.063.000 caballos y 1.045.000 yeguas empleados en los trabajos de la explotación del suelo: en total, 2.108.000 animales de la especie caballar; es decir las tres cuartas partes del efectivo agrícola de la especie. Estos caballos representan un valor de 948.850.948 francos, mientras que el conjunto de la población caballar de Francia, se evalúa en 1.166.171.591 francos.

Los bueyes de tiro, según el mismo documento, alcan-



zan la cifra de 1.387.050 con un valor de 592.000.000 francos, sobre un total de 2.928.929.000 francos.

El buey trabaja de una manera constantemente igual; la resistencia no desanima sus esfuerzos; su paciencia es á toda prueba; si el esfuerzo se hace más considerable acorta la marcha sin impaciencia, sin desanimación. El caballo, por el contrario, tiene una vivacidad que le hace capaz de un vigoroso arranque, pero una resistencia continua y considerable, le irrita, le agota y desmaya. Se objeta contra el trabajo de los bueyes que su marcha es lenta, difícil en los terrenos gredosos, pedregosos ó fuertemente helados. Bien es cierto que el pie del caballo es mejor conformado que el del buey para estas circunstancias, pero en gran parte se remedian estos inconvenientes con el herrado. Se ha calculado en Alemania que, en razón de las circunstancias señaladas, los bueyes no hacen más que 250 días de trabajo, en tanto que los caballos hacen 300. En Suiza la proporción es de 250 á 260; pero en un gran número de países, principalmente en el Mediodía, el buey suministra tantos días de trabajo como el caballo y se sabe que en estos países los caballos son ligeros, impropios para arrastrar grandes pesos, y en los que no se podría, sin gastos muy cuantiosos, entretener las razas grandes de caballos de tiro del norte.

M. Béhague ha publicado una nota en favor del trabajo de los bueyes, á pesar de que su explotación agrícola no es común en el Mediodía. Ha empleado paralelamente bueyes y caballos, y ha podido, por medio de una contabilidad irreprochable, demostrar que si el buey no es preferible al caballo para ciertos empleos, su trabajo es siempre más económico. He aquí una parte de su nota:

«Mi pensamiento no es pedir que el buey reemplace al caballo en todos los usos, sino invitar á los agricultores de los países donde el buey no se emplea en los trabajos del campo, á que calculen si no sería ventajoso el que tuvieran en sus explotaciones estas dos especies de animales. En las granjas donde el cultivo de las raíces ha tomado cierta extensión, se emplean ya los bueyes con ventaja.»

»Un caballo de granja de cuatro años, cuesta de adquisición de 400 á 600 francos, precio medio 500 francos; la amortización del precio de este caballo de 500 francos representa, para 10 años, 50 francos por año, y el interés al 5 por 100 de estos 500 francos, 25 francos: en total 75 francos.



»La ración diaria de un caballo para diez horas de trabajo diario, ó 3.000 horas por año es de:

14 litros de avena á 9 francos. . . . .	1'26
10 kil. de heno á 50 fr. los 1.000 kil. . . . .	0'50
1 kil. salvado á 12 fr. los 100 kil . . . . .	0'12

---

Total francos . . . . . 1'88

ó para los 365 días del año 686,20, á los que es preciso añadir 18 francos de herraje y 30 de entretenimiento de arneses. La amortización y el interés del precio de compra de este caballo, hemos dicho que es 75 francos, que dan con los 686,20 de alimentación y los gastos de herraje y entretenimiento ( $18 + 30 = 48$ ), la suma total de 809, 20 fr.; y para los dos caballos del tiro, trabajando 3.000 horas, 1.618'40 fr. ó sea 53 céntimos con 046 por hora.

»Una buena pareja de bueyes de cuatro años cuesta 800 francos por término medio. Como el buey no pierde nada de su capital, no tendremos que agregar á su entretenimiento diario más que el interés del precio de compra; supondremos como antes el 5 por 100, ó sean 40 francos el interés de los 800 francos.

»La ración de verano de un buey es de 60 kilogramos de verde, que representa 15 kil. de heno á 50 francos los 1.000 kil. ó 0,75, y para la pareja 1 fr. 50.

»La ración de invierno se compone de

20 kil. de raíces á 15 francos los 1.000 kil . . . .	0, fr. 30
5 kil. de heno á 50 francos los 1.000 kil. . . . .	0, 25
4 kil. de heno á 25 francos íd. íd. íd . . . . .	0, 10

---

0, fr. 65

»Y para la pareja, 1 fr. 30.

»Lo que constituye una media por día para la alimentación de dos bueyes, de 1 fr. 40, y por un año de 365 días, 511 francos, á los que es preciso agregar los 40 francos del interés del precio de compra, y 16 francos por el entretenimiento del yugo, etcétera, lo que suma en total 567 francos. Y para cuatro bueyes que formen el tiro de un carro, que trabajen diez horas al día 1.134 francos, ó sean 37 céntimos 080 por hora. La hora del carro tirado por dos caballos cuesta, pues, 53 céntimos 346, y el mismo con cuatro bueyes 37 céntimos 080; hay, pues, una economía en favor de estos últimos de 16 céntimos 146 por hora ó sea al año



484 francos 38. Aunque en la práctica se reconozca que dos bueyes en cinco horas suministran más trabajo que un caballo en diez horas, hemos tomado esta proporción en 1 á 2 para ponernos en las condiciones más desfavorables, En Grignon, por ejemplo, se cuentan *tres* caballos para *cuatro* bueyes.»

El trabajo que debe exigirse á los jóvenes bovinos que se hallen en el crecimiento, ha de ser rigurosamente proporcionado á su edad y á su fuerza. De este modo, obtiéndose el beneficio máximo, porque trabajando el animal aumenta con regularidad en valor y desarrollo. (Vacher).

Pero, si tanto á los animales jóvenes como á los adultos, se les somete á un esfuerzo máximo continuo, y si además solamente se les da la ración de entretenimiento estrictamente necesaria, se paraliza por lo pronto un desarrollo regular, y se compromete seguramente el doble fin del animal, es decir el beneficio que se tiene derecho á esperar de su venta para carne. En efecto, cualquiera que sea el régimen que se adopte para cebarlo en su último período, jamás se obtendrán de un buey extenuado por el trabajo resultados lucrativos.

(Se continuará).





## Los pediluvios Billandot contra la fiebre aftosa

**M.** Lécuyer, veterinario sanitario de Gonesse (Seine-et-Oise), ha publicado en el *Journal de l'agriculture* de M. Sagnier, un artículo sobre los pediluvios Billandot como preservativos de la fiebre aftosa.

Estos pediluvios los toman las reses en una especie de fosa ó estanque pequeño, enlosada y cementada y en la que entran por un plano inclinado.

Cuando en este estanque alcanza el agua una altura de 50 centímetros y forma un volumen de 1500 litros, disuélvense en ella los tres poderosos y baratos antisépticos siguientes, y como dosis mínima:

Permanganato potásico. . . . .	20 gramos.
Cresilina. . . . .	250 »
Cloruro de zinc. . . . .	300 »

Cada baño viene á resultar en unos dos francos y medio, y como puede servir para dos ó tres días su coste es de 5 por semana ó de 250 francos por año.

Se hace pasar una ó dos veces al día á las reses por este baño, y asegúrase que el ganado vacuno habituado á ello entra sólo y lo atraviesa fácilmente.

Un hecho que prueba la eficacia de este baño es el siguiente:

M. Billandot compró una vaca lechera que al día siguiente se reconoció que padecía fiebre aftosa y de cuya enfermedad murió transcurrido un mes. No obstante los consejos de su veterinario, M. Billandot, confiado en la idea que tenía y deseando experimentar su invento, dejó á esta vaca durante su enfermedad entre las sanas, á las cuales hacía pasar todos los días por el baño de su invención, y no obstante vivir en un medio infectado y estar en constante relación con la enferma, ninguna contrajo la fiebre aftosa.

Desde entonces, 1898, todos los años hace estragos la fiebre aftosa en el ganado de la vecindad de M. Billandot, sin que el suyo haya contraído tal enfermedad por los efectos preventivos de los pediluvios.



## PELIGROS DE LA IMPORTACIÓN

### Y TRANSPORTE DE GANADOS POR FERROCARRIL

EL estado crítico por que atraviesan en nuestra nación gran número de industrias que, como la pecuaria, eran en otro tiempo prósperas y florecientes, se explica perfectamente, si tenemos en cuenta que los Gobiernos concedieron á estos asuntos un interés muy secundario y relativo.

La ganadería española puede decirse que se halla en plena decadencia; sólo la actividad y la ciencia, unidas á una eficaz protección por parte de los Poderes públicos, son capaces de salvar á la industria pecuaria de la inminente ruina que la amenaza.

La mayor parte de la labor incumbe solamente á los ganaderos que con sus rutinarios tanto perjudican á sus empresas; es trabajo puramente individual el de no adormecerse en falsas ilusiones, cerrando los ojos á la triste realidad.

Pero no sucede así en lo referente á la protección oficial, porque entraña á la vez un grave problema relacionado con la salud pública, y en el que deben fijar mucho la atención nuestros Gobiernos.

La cuestión de las subsistencias, problema de cuya importancia no cabe dudar, la importación á través de nuestros puertos y fronteras, el transporte de ganados por ferrocarril, *eco il problema*.

Una importante casa de Londres se propone surtir de carnes, procedentes de Buenos Aires, los mercados españoles.

Como ensayo á estos propósitos, ha llegado á Coruña un vapor alemán, el *Nordeney*, con 100 bueyes de magnífico tipo y bien cebados que van consignados á Madrid, habiéndose solicitado por telégrafo se supriman los días de observación, que según las ordenanzas de Aduanas, ha de permanecer el ganado importado.

Como los mercados ingleses están cerrados á las carnes americanas para proteger la importación del Canadá, se



proponen los comerciantes que han emprendido este negocio introducir carnes en España, donde, haciendo bajar el precio que éstas tienen en la actualidad, todavía habían de obtener grandes ganancias.

Desentendiéndonos, por ahora, del problema que todo esto significa para los intereses del consumidor ó del ganadero, se nos ocurre preguntar; ¿cómo andarán por aquellas regiones de América de epizootias? Y nosotros de Ley de Policía? Buenos, gracias.....

Extiéndese en España de un modo aterrador la glosopeda, sin que se tomen todas las medidas que son precisas, no ya sólo para evitar las grandes pérdidas que se producen en los ganados, sino además por garantizar la salud pública.

Actualmente las empresas ferroviarias emplean en la conducción de ganados vagones-jaulas con telas metálicas que no reúnen las debidas condiciones de limpieza y aseo, necesarias para evitar el desarrollo de gérmenes morbosos, que ocasionan al ganado gran número de enfermedades más ó menos graves, pero que siempre significan un peligro para la salud pública; y si estos efectos no son más temibles merced al celo é inteligencia desplegados por los inspectores veterinarios de las estaciones, siempre resultan grandes pérdidas para el ganadero, por no darse al consumo las reses que se habían de sacrificar en tales condiciones.

Las recientes disposiciones del Gobernador de Barcelona, encaminadas á que se practiquen desinfecciones enérgicas en los vagones que conduzcan ganado de cualquier especie, merecen elogios.

Han sido motivadas por el hecho recientemente acaecido en la capital Condal, de faltar carnes para atender á las necesidades de la población, y el hecho ha obedecido á esta misma causa que dejamos expuesta, ó sea á resistirse los criadores á mandar reses por ferrocarril, porque en los vagones adquirirían enfermedades, sobre todo la glosopeda, que las inutiliza para el consumo.

Hora es ya de que se piense en obligar á las poderosas Compañías á cumplir lo que, tocante á desinfección, establecen las leyes de Sanidad, con lo que se evitará, no sólo los grandes quebrantos que experimentan en sus intereses cuantos se dedican al comercio de la ganadería, sino que



con ello se logrará una finalidad más alta, cual es evitar alteraciones en la salud del pueblo.

Y ya que de esto nos ocupamos, creemos estar obligados por muchos conceptos; y por lo que á la clase afecta, toda ella guardará motivos de gran estimación y agradecimiento hacia los representantes de la Heróica Ciudad de Zaragoza, á su Ilustre Ayuntamiento actual, que, atendiendo á necesidades profundamente sentidas por la higiene pública y el progreso actual de la misma, se dignó proponer á la sección correspondiente el nombramiento de dos *Inspectores Veterinarios* con destino á las estaciones de la capital para el reconocimiento de todos los animales arribados á las mismas. Y como recientemente se reorganizó é instituyó el *Cuerpo de Inspectores municipales*, concediéndose ascensos por quinquenios, derechos pasivos é ingreso riguroso por brillante oposición, creemos firmemente en que los dos cargos últimamente creados, así como todos los que se vayan sucediendo, serán provistos por la oposición correspondiente, y seguiremos de enhorabuena todos, enviando nuestros plácemes al *Excmo. Ayuntamiento* de la Invicta Zaragoza.

X.





## Policía sanitaria y ganadería

Si para todas provincias es de mucho interés el asunto que sirve de epígrafe á las presentes líneas, para la de Teruel lo es de excepcional importancia, ya que los ganados de todas clases constituyen uno de los principales elementos de riqueza con que cuentan sus habitantes y en ella dichas plagas se suceden por desdicha sin cesar, ocasionando pérdidas enormes, no tan sólo por lo que económicamente significan y representan los gastos que originan por defunciones, mayores cuidados y la perturbación que se experimenta en el movimiento comercial de los ganados, si no que también en esto está interesada grandemente la salubridad pública general, pues que de los numerosos focos de infección y contagio que se ocasionan constantemente se desprenden gases y miasmas deletéreos que, viciando el ambiente é impurificando la atmósfera, constituyen una persistente levadura insana que predispone y determina con frecuencia las mas insidiosas y graves enfermedades que afectan á todos los seres vivientes, y de preferencia al hombre.

La cosa, es pues, de transcendencia inmensa, y muy necesario por lo tanto que se tomen las medidas procedentes, si se han de evitar y corregir tan arraigados y grandes males, para lo que, á mi pobre juicio, conforta en primer lugar conocer bien y tener presente las verdaderas causas por las que se originan y mantienen á perpetuidad entre nosotros las referidas calamidades públicas, á propósito de las que me pareció decir algo en la insignificante Memoria que se acompaña y se imprimió por acuerdo de esta Junta provincial de Agricultura y estimo pertinente reproducir, por cuanto continúa el deplorable estado en que allí aparecen los asuntos concernientes á la industria pecuaria nacional y se indican sobre el particular en sus páginas 17, 18, 19, 20 y 26, razón por la que me limitaré á dar alguna más amplitud á determinados puntos para adaptarme lo que más pueda al objeto patriótico que se propone al presente la superioridad.

Para fundamentar debidamente las previsoras y enér-



gicas disposiciones reglamentarias que es de absoluta necesidad que se dicten si en España ha de tener término el lamentable desconcierto en que yacen dichos asuntos, entiendo que interesa sobre manera formarse concepto muy claro de lo que nos podemos prometer del modo de ser de determinados elementos, principiando por reconocer lo mucho que pesan en el ánimo de nuestros campesinos sus hábitos tradicionales y prácticas rutinarias, como también las prevenciones injustificadas á que en este particular pagan tributo sistemáticamente muchas gentes, por más que en otros conceptos reconozcamos en ellas cierta ilustración ocupando en este orden de consideraciones uno de los primeros lugares lo que acontece en las juntas de sanidad así municipales como provinciales y las de Agricultura, con el personal del ramo de montes y el que ocupa casi todas las dependencias oficiales en que se incoan y tramitan expedientes de interés para la ganadería, mayormente los que motivan las faltas ó presuntos daños atribuidos á los ganados, cuyos funcionarios, inspirados en la idea vulgar que tienen muchos, de que la ganadería sólo vive del abuso en el pastoreo y que ofrece por lo tanto mucho lucro, ordinariamente la miran con antipatía y así, desfavorablemente impresionados, la juzgan mal ó por lo regular sin oír á los interesados con las formalidades necesarias; teniendo mayormente esto lugar, por cuanto la industria pecuaria carece en todas partes de la ilustrada competente y legal representación oficial que le es de necesidad absoluta para que pueda defender sus derechos naturales y legítimos.

Los caminos públicos denominados vías pecuarias, que son de propiedad del Estado con sus correspondientes descansaderos, constituyen uno de los expresados derechos de más transcendencia para las ganaderías de todas clases, porque ya se les considere sanitaria como económicamente, bien deslindados y conservados son de utilidad y hasta de necesidad grandísima para facilitar el movimiento comercial de los ganados; pero en el más censurable abandono, cual están por lo general al presente, en manos de la Asociación General de Ganaderos, sólo sirven de aliente y estímulo para fomentar el vicio criminal, en muchos, de apropiarse de lo ajeno, utilizándose de terrenos que no les pertenecen y retienen sin más títulos que porque hicieron en ellos roturaciones abusivas, las que tam-



bién se utilizan por parte de los malos ganaderos y tratantes para encubrir sus reprobados artes y comercios impuros, transportando por ellos, por los ferrocarriles y por los caminos ordinarios, con entera impunidad animales infestados ó contagiados, cual tuvo lugar en esta provincia en la primavera última, en que vinieron por dichos caminos los ganados trashumantes de Andalucía plagados de glosopeda, con la que infestaron á todos los estantes en el país, contagio del que todavía quedan residuos lamentables después de haber originado muchas pérdidas y la consiguiente perturbación en las transacciones y el movimiento de la riqueza pecuaria.

Como eterna predisposición y origen de las enfermedades de que se trata, en esta provincia también hay que anotar con insistencia el descuido ó total abandono en que se tienen generalmente los abrevaderos públicos en todas las localidades, de modo tal, que más que otra cosa son inmundas charcas de aguas pestilenciales, productoras infalibles de las afecciones más insidiosas y mortales.

La ligereza ó falta de formalidad con que se procede en muchos pueblos para diagnosticar ó clasificar los padecimientos de los ganados, operación que se confía á los pastores ú otras personas imperitas, en cuyo relato se fundan y formalizan los partes que se transmiten á toda clase de autoridades, así como para declarar los animales sanos y de libre circulación al final de los contagios, merecen dichos actos, operaciones y diligencias más atención y fijeza que las que en la actualidad se les reviste en numerosas poblaciones rurales; en las que, por fiar todo ello al dicho y parecer de personas extrañas á la ciencia, é irresponsables, por carecer de la necesaria aptitud legal que para el asunto se requiere, procediendo todos equivocados, se citan muchos casos de haberse ocasionado por estos medios, sensibles alarmas y pérdidas de grande consideración, del mismo modo que por haber omitido en ocasiones las desinfecciones que eran absolutamente necesarias.

Tampoco se debe echar en olvido, para que reciban el correctivo que merecen por los muchos males que originan, aquellos ganaderos que, *por descuido burdamente calculado*, dejan de manifestar á la autoridad sus ganados tan luego como los observan enfermos; pero, sobre todo, debe la ley ser inexorable con los que por venganzas ú otras ruines pasiones, clandestinamente y valiéndose de virus ó



de otros medios y elementos de infección y contagio, comunican intencionada é inicuaamente la enfermedad á los animales sanos de otros particulares.

La negligencia, la pasión ó el descuido que se ha notado en muchos casos por parte de los alcaldes, para tomar en el momento las primeras disposiciones al fin de que queden los enfermos aislados, conocidos que les han sido los hechos de que algún ganado ó animales domésticos en ó de su jurisdicción, estaban invadidos por enfermedades contagiosas también está probado que por estas faltas de actividad y buen deseo se han producido infecciones y contagios en varias localidades, cuyas faltas es necesario absolutamente que dejen de tener lugar, castigándose por lo menos con el rigor que ya se hacía cuando estaban en observancia las cinco leyes del antiguo cuaderno de la Mesta.

Reconocido como está que con motivo de la afluencia de los ganados á las ferias y mercados que frecuentemente tienen lugar se propagan y extienden los contagios que nos ocupan, importa mucho que se vigilen rigurosamente dichos concursos por personas competentes, para evitar en absoluto los perjuicios que se nos originan hoy en estos casos por nuestra falta de previsión ó abandono imperdonable.

Otro de los medios por los que se propagan las enfermedades contagiosas entre los animales domésticos, lo ocasionan los vendedores ambulantes de carnes frescas y despojos de reses, que les dieron muerte estando enfermas, fueron robadas de los ganados ó que murieron de enfermedades infecciosas; para evitar este peligro constante interesa disponer, por lo menos, que dichas carnes y despojos no puedan venderse ni circular en manera alguna sin que sus conductores las lleven provistas de un certificado, muy expresivo ó detallado, librado por el veterinario municipal con el sello y V.º B.º del alcalde de la población de que procedan dichos productos, por cuyo certificación se pruebe el origen honrado y el buen estado sanitario de los mismos.

JUAN HERRERO.

(Se continuará.)

---



## Más sobre la tuberculosis

En defensa propia y como contestación á las apreciaciones que de mis notas hizo el Sr. Tellez y López.

### (CONCLUSIÓN)

PODRÁ objetarse que los experimentos mencionados, por lo mismo que se hicieron *in vitro* y que en la naturaleza el acto digestivo se ejecuta de muy diversa manera, tienen escaso valor; pero á esto contestaremos con los trabajos de Chauveau, Peuchs, Gerlach, Gunther y Arms, con los de la Escuela de Veterinaria de Dresde, etc., todos los cuales afirman que dando de comer á varios animales carnes tuberculosas, adquirieron casi todos tan terrible enfermedad, y aún cuando en contra de estos experimentos pudieran aducirse otros, no menos respetables, forzosamente hay que admitir que el bacilo de Koch no es atacado ó mejor dicho, destruido, por el jugo gástrico.

En lo que respecta á los jugos intestinales, Koch mismo, en su célebre memoria, (1) afirma la presencia de gran número de bacilos en las granulaciones intestinales; Cornil y Babes dicen haberlos encontrado en las partes superficiales del intestino y en el tejido reticulado de la mucosa; Wesener asegura que las halló en los bordes de las úlceras tuberculosas del intestino, Baumgartner hace comer á sus animales cultivos tuberculosos y ve que adquieren lentamente la tuberculosis intestinal, llevándole sus trabajos á afirmar que el tubérculo comienza siempre á desarrollarse en los folículos cerrados del intestino y que sólo después invade los tejidos próximos. Y finalmente, para no alargar indefinidamente las citas, tenemos los trabajos de Koster, Gollsacker, Höning, Girode, etc., que admiten el principio de la tuberculosis debida á una lesión tuberculosa causada por bacilos introducidos en el intestino, teniendo

(1) R. Koch—Die Aethiologie der Tuberculose—Berlin—Klin. Wodseuschrif número 15—1882—Mittheilungen aus d. Kraiss Gesunclheilsante B. d. II, 1884.



que aceptar, por tanto, que los líquidos intestinales no matan ni atenúan el bacilo de Koch.

Por consecuencia no es una simple gatera para la tuberculosis el aparato digestivo; y aunque no fueran muchos los casos recogidos de tuberculosis por ingestión, con uno solo perfectamente demostrado sería suficiente para que se recomendasen rigurosas medidas higiénicas, y para que se aconsejaran toda clase de precauciones antes de ingerir carnes tuberculosas que contuvieran el bacilo de Koch y en las que este bacilo pudiese estar vivo. Aparte, de que es difícil responder de la integridad absoluta y en toda su extensión de la mucosa digestiva; pues si estuviese herida ó simplemente erosionada, los peligros de la infección tendrían que ser mayores por necesidad.

No estamos tampoco conformes con lo de que «por mucho que se haga, por mucho que se trabaje, el individuo predispuesto á la tuberculosis muere tuberculoso sin remedio.» Ni todos los tuberculizables contraen fatalmente la tuberculosis, ni todos los tuberculosos son incurables. Habrá probabilidades y probalidades grandes, de que el predispuesto á la tuberculosis contraiga tal enfermedad por ser terreno abonado para que en el viva, prolifere y ejerza su acción patógena el bacilo de Koch; pero no es menos cierto que observando ciertas reglas higiénicas, viviendo en determinados medios, alejándose de los focos de infección, robusteciendo al organismo con abundante y nutritiva alimentación, etc. etc., muchos predispuestos, muchos tuberculizables, dejan de ser terreno abonado para el bacilo tuberculoso, y adquiriendo resistencias y desapareciendo la miseria fisiológica, no llegan á contraer la tuberculosis. Por otra parte, hay tuberculosos que se curan y que se han curado espontáneamente, y citar podríamos infinidad de casos. Y claro está que si espontáneamente se cura la tuberculosis, mejor se curará si con una higiene y una terapéutica apropiadas, mejor con la higiene, se le ataca. Si esto no fuera así, para qué la construcción de Sanatorios, hoy tan en boga, y de los que son tan partidarios los alemanes? O es que tanto y tanto médico que de poco tiempo á esta parte ensalzan la construcción de estos establecimientos y piden á los poderes públicos protección para los mismos son unos embaucadores?

Respecto de la curación de la tuberculosis, he de mencionar lo siguiente, expuesto por Metchnikoff en una lec-



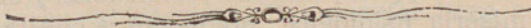
ción que sobre la tuberculosis nos dió en el Instituto Pasteur el día 14 de enero del presente año: «Todos hemos sido, somos ó seremos tuberculosos. Alguno de nosotros morirá de esta enfermedad, pero la mayor parte se han curado ó se curarán y quizá no sabran nunca la época en que han sido tuberculosos.» De esta opinión de Metchnikoff participan muchísimos médicos y hasta hay quien dice que la tuberculosis es una de las más curables enfermedades.

Y para terminar ya, porque este artículo ha resultado excesivamente largo, quiero significar que no estoy conforme con lo de que «la profilaxis no debe fundarse sobre la etiología y la patogenia, que la higiene no necesita para nada», porque soy de los que opinan que precisamente en la etiología y en la patogenia de las enfermedades ha de basarse, pues de su conocimiento ha nacido la higiene verdaderamente científica, la higiene moderna; y sólo para las enfermedades cuya etiología y patogenia desconoce, es para las que no da reglas precisas y divaga, pues difícil es prevenirse contra un enemigo del que no se tiene el menor conocimiento, ni se sabe qué armas esgrime, ni por dónde ataca, ni cómo hiere (1).

ALBERTO LLEÓ Y MORERA

*Médico y Veterinario*

*París, febrero, 1902.*



(1) Esta Dirección da por terminada la polémica que sobre la tuberculosis se entabló entre los Sres. Tellez y Lleó. En honor á la verdad, es preciso que consignemos que el Sr. Tellez tenía ya preparada su réplica, pero atendiendo á indicaciones nuestras no la publica. Ambos polemistas han demostrado que poseen conocimientos vastísimos en la materia tratada y que saben disentir sin salirse del terreno científico. De él no saldrían seguramente por mucho que la controversia durase; pero como quiera que sus opuestas opiniones son ya de sobra conocidas, huelga insistir más respecto de este asunto.

Reciban nuestros amigos Lleó y Tellez la expresión más sincera de nuestro reconocimiento por sus atenciones y deferencias para el HERALDO DE LA VETERINARIA. L. D.



## Variedades

### La letra con sangre entra (!)

TODAVÍA tiene para algunos fuerza de ley este aforismo que, desde luego, nosotros calificamos de inhumano y opuesto al dictamen inmutable de la naturaleza. Pretender educar á la juventud por medio de la coacción y del castigo, es pretender efectos contraproducentes; sólo se forman de este modo ciudadanos hipócritas y huraños en quienes falta la voluntad y escasean las iniciativas. Y es que se violentan con ello los sagrados derechos personales, oponiendo un dique á las libres y enérgicas manifestaciones de la naturaleza individual, que se *adapta* siempre al medio en que se desenvuelve, no admitiendo en el terreno moral otras imposiciones que las del ejemplo y amonestación, cuyos dos factores son los únicos capaces de engendrar con regularidad el hábito consiguiente.

Previas estas ligeras consideraciones, podemos establecer un paralelismo:

Se observa en España, y en Aragón principalmente, la bárbara costumbre de maltratar á los animales domésticos, pretendiendo por este medio reducirlos mejor á la obediencia, y obtener de ellos mayores rendimientos. Nada más erróneo y contraproducente: además de que dice bien poco en favor de la delicadeza de sentimiento de un pueblo y de su civilización, ese criterio inhumano observado con el sufrido y paciente bruto que comparte con nosotros su existencia, ayudándonos en mil necesidades de la vida y siendo siempre instrumento imprescindible en la producción de riqueza, hemos de tener en cuenta que el animal es una complicadísima máquina de trabajo que ha de tratarse con el mayor esmero y predilección, pues que inutilizado cualquiera de sus múltiples resortes, iniciase la irregularidad en sus funciones, sobreviniendo luego una destrucción prematura.

La falta de criterio moral en el tratamiento de los animales no perjudica menos á sus dueños que á los anima-



les mismos: esto es rigurosamente cierto, aunque otra cosa se crea por algunos. Produce el castigo en tales individuos, resabios que amenazan continuamente la tranquilidad de los amos, cuando no defectos que, más ó menos pronto, los imposibilitan para el trabajo.

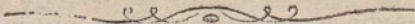
Además, los castigos repetidos é inmoderados hacen estar violento al animal, manteniendo en tensión continua su sistema nervioso é impidiéndole por ende realizar libremente sus actos naturales y orgánicos, pervirtiendo los fenómenos nutritivos; lo que cede desde luego en menoscabo del progreso individual y prepara la degeneración de la especie.

Indudablemente el poco afecto que en España sentimos hacia el noble bruto que alivia nuestras fatigas y necesidades y hacia los demás animales puestos á la inmediata disposición y apoyo del hombre, ha de contribuir por manera notable á la degeneración de nuestra especie caballar y á la decadencia creciente de nuestra ganadería que, por otra parte, tiene en nuestra península terreno abonado donde desarrollarse y amplio campo en que evolucionar libremente.

Y ya que en España carecemos de una sociedad protectora de animales al estilo de otras naciones; dados los temperamentos inmoderados que con ellos generalmente se emplean, la misión del Veterinario en este particular debe consistir en ilustrar á los dueños de animales, haciéndoles ver los grandes inconvenientes que consigo trae un tratamiento bárbaro y las atendibles ventajas que reporta un tratamiento enérgicamente suave y moderado.

C. SAENZ DE LA CALZADA

Alumno de Veterinaria.





## CONFERENCIA INTERESANTE

EL día 14 de los corrientes celebró su sesión de clausura del presente curso, la Sociedad Académica de Escolares Veterinarios, siendo presidida por el Ilmo. Sr. Rector de esta Universidad, D. Mariano Ripollés, y asistiendo el Claustro de la Escuela Veterinaria y numerosísimo público. XX

El discurso estuvo á cargo del nuevo Catedrático de Cirujía de la citada Escuela, D. Miguel Belmonte y Carrión, que de una manera brillante, demostrando un absoluto dominio del asunto, desarrolló el interesantísimo tema: Lo que deben ser las inspecciones de substancias alimenticias en España.

Comenzó encareciendo la importancia suprema que encierra el problema de la salud pública é hizo sabias observaciones acerca de las íntimas relaciones que con el mismo guardan los trabajos de inspección alimenticia, porque sólo á beneficio de una alimentación sana adquieren vigor físico los individuos y desarrollo en sus facultades psíquicas, únicos medios de progreso individual y de civilización social.

Abordó luego la cuestión objeto de su discurso, trazando á grandes rasgos lo mucho que en nuestra península deja que desear la inspección de alimentos, esbozando algunos ejemplos de inmoralidad observados por él en la administración de tan sagrados deberes en la que más que nada impera el *caciquismo*, siendo esto la causa de que España se encuentre en embrión en asunto de tanta trascendencia como es la inspección de substancias alimenticias.

Habló de la creación de un cuerpo de inspectores bajo la dirección de un jefe que pudiera residir en la Corte; pero un cuerpo autónomo que procediese con verdadera independencia profesional en asuntos de inspección, y sin que ninguna de las plazas fuese ocupada por concurso de antigüedad, sino por rigurosa oposición entre los individuos del grado inmediato inferior. Hizo mención de la conveniencia de crear en las Escuelas de Veterinaria una



clase en que se enseñase prácticamente á los alumnos, á distinguir microscópica y macroscópicamente las anormalidades histológicas y demás circunstancias de las substancias que han de ser objeto de nuestra alimentación y terminó abogando por la pronta promulgación de una ley de policía sanitaria, donde el progreso y la civilización asigne al veterinario su verdadero puesto. Fué ruidosamente aplaudido por la selecta concurrencia que escuchó con entusiasmo las correctas frases y profundos conceptos del distinguido catedrático de Cirujía.

A continuación hizo uso de la palabra el ilustrísimo señor Rector, confirmando lo dicho por el Sr. Belmonte y haciendo gala de sus muchos conocimientos en materia administrativa, de la cual depende la cuestión de inspecciones alimenticias, fué también muy aplaudido por la concurrencia.

Inmediatamente después, dicho señor dió por terminado el acto, que resultó brillantísimo.

S.





## Escolares Veterinarios



### LOS DE ZARAGOZA

Con la sesión del día 14 del actual, de la que damos cuenta en la página anterior, dió este Centro por terminadas sus tareas académicas del presente curso, de la marcha de las cuales se habrán enterado, siquiera imperfectamente, nuestros lectores.

En este número haremos una rápida información de las últimas Conferencias, que, como todas las demás de que en números anteriores hemos dado cuenta, han colocado en buen lugar el nombre de esta Academia y á continuación daremos la lista de los individuos que forman la Junta directiva para el próximo curso.

Sobre el tema: *Estudio general del fósforo*, dió su conferencia el 12 de abril D. Emilio Sabaté, que hizo algunos experimentos; fué presidida por D. Pedro Aramburu. La Conferencia del día 19 de dicho mes estuvo á cargo de D. Antonio Martorell, que dilucidó el tema: *Mecanoterapia ó masaje terapéutico*, resumiendo el profesor D. Félix Mateos. Bajo la presidencia del mismo Sr. Mateos, disertó el día 25 sobre *La glosopeda y el método Baccelli* el académico don Esteban Trull, que presentó un trabajo lleno de erudición. En las dos sesiones siguientes celebradas en los días 28 y 3 de abril y mayo respectivamente, disertaron primero, el socio D. Emilio Gimeno de la Parra sobre el abstruso é intrincado tema: *Estructura del protoplasma*; y después don Agustín Moral, que presentó el tema: *Estudio general de la sangre*, que desarrolló bajo sus distintos aspectos: Ambas conferencias fueron presididas por el Director de esta Escuela de Veterinaria Sr. Robert.

A cuantos, durante este curso, han presentado sus trabajos en las diferentes sesiones celebradas por la Academia, enviamos nuestros sinceros plácemes y nuestra felicitación entusiasta, por haber cooperado en la medida de sus fuerzas al engrandecimiento de la clase Veterinaria y á la



nivelación intelectual, que todos perseguimos, de ésta con las demás carreras que en España gozan del favor y consideraciones sociales.

Y hacemos votos porque el curso venidero sea tan pródigo en buenos resultados para la Sociedad Académica de Escolares Veterinarios de Zaragoza, como lo ha sido el actual.

✓ En la Junta general reglamentaria, celebrada el día 15 de los corrientes, con objeto de proceder al nombramiento de la nueva Junta directiva para el curso próximo de 1902 á 1903 fueron designados para los cargos respectivos los señores siguientes:

*Presidente.* . . . . D. Crisanto Saez de la Calzada (reelegido).

*Vicepresidente.* . . » Esteban Trull y Domenech.

*Secretario.* . . . . » Gedeón Vidal y Vidal.

*Vicesecretario.* . . » Francisco Verderá.

*Vocal 1.º.* . . . . » Salvador Martí y Güell.

*Id. 2.º.* . . . . » Teodoro Pérez y Mendoza.

*Id. 3.º.* . . . . » Arturo Anadón y Píris.

*Tesorero.* . . . . » Esteban Gabín y Abadía.

A todos los cuales enviamos nuestra más sincera y cordial enhorabuena.





## Bibliografía

**E**lementos de *Diseccción Veterinaria*, por D. Victoriano Colomo y Amarillas, exdisector anatómico de la Escuela de Veterinaria de Santiago, y Catedrático de Fisiología é Higiene de la de Córdoba. Un tomo en cuarto, de 220 paginas. Córdoba, 1902, 5 pesetas.

Es el primer trabajo que dá á la estampa el Sr. Colomo y Amarillas y verdaderamente hemos de manifestar que lo ha hecho con acierto, al presentar una obra de Veterinaria que viene á satisfacer una necesidad bien sentida por los alumnos de nuestras Escuelas, hoy que se ven precisados á sufrir examen especial de la asignatura *Ejercicios de Diseccción*, que será más propio llamarla de Técnica anatómica, como en las Facultades de Medicina.

En primer término figura en el trabajo una expresiva dedicatoria al Sr. D. Tiburcio Alarcón, en testimonio de gratitud que le profesa el autor por los vínculos familiares que le unen.

Seguidamente se ocupa de la importancia de la Técnica anatómica, y hace de este bien escrito trabajo dos partes: una general y otra especial.

En la primera, trata cuanto se refiere al Disector ó anatomista, al aparato instrumental, consideraciones generales sobre el cadáver, operaciones varias que pueden verificarse, etc., etc.

En la segunda expone cuanto concierne á la preparación de los distintos órganos, empezando con los huesos, músculos, articulaciones, vísceras, vasos, nervios y órganos de los sentidos.

Acompaña un fotograbado que contiene la representación de muchos órganos, que es de gran utilidad para la provechosa consulta de los alumnos.

Agradecemos á nuestro distinguido amigo el ejemplar que nos ha dedicado, y le enviamos nuestra felicitación más sincera.

*Policia sanitaria de los animales domésticos por D. Cecilio Díez Garrote.*—Un volumen de 300 paginas en cuarto, 6 pesetas. León 1902.

El respetable y docto catedrático de la Escuela Veterinaria de León, Sr. Díez Garrote, ha enriquecido la literatura veterinaria con una obra utilísima y de necesidad perentoria en Veterinaria y más hoy que las cuestiones sanitarias se hallan á la orden del día, dejábase sentir la falta de un libro, escrito en español, donde figurasen las medidas



profilácticas y los consejos higiénicos, encaminados á evitar el desarrollo y propagación de las infecciones.

La obra entera comprende dos partes, distribuidas en otros tantos libros. El primero de éstos, del que ligeramete nos estamos ocupando, trata con estilo sencillo, pero preciso y conveniente, cuanto se refiere al concepto de policía sanitaria, preliminares, de la misma, algunas nociones de microbiología, de la virulencia y sus diversas teorías, de la infección y contagio, y de la inmunidad.

Después se ocupa con gran extensión de las medidas sanitarias comunes á todas las enfermedades contagiosas; del aislamiento y sus formas, de las inoculaciones preventivas y revelatrices, destrucción de los cadáveres, indemnizaciones, de la desinfección, desinfectantes y teoría de la desinfección, de las medidas sanitarias relativas á la importación de animales, vigilancia sanitaria de las ferias y mercados y de los mataderos, deberes de las Autoridades, de los Veterinarios y de los propietarios de animales y derechos de los segundos.

Como complemento, figuran gran número de modelos de comunicaciones y certificaciones referentes á la policía sanitaria, el proyecto de ley presentado por el Sr. Molina y Serrano al IX Congreso de Higiene y Demografía de Madrid y varias disposiciones vigentes de necesaria consulta al Veterinario en multitud de casos.

El ilustrado Director de la Escuela de Veterinaria de León promete desarrollar en su segundo libro la Policía sanitaria aplicada. Esperamos ver pronto realizada dicha promesa.

R.

---

## Boletín bibliográfico

---

**P**atología especial de los animales domésticos por D. Román de la Iglesia y D. Mateo Arciniega, con un prólogo de D. Dalmacio García Izcara, Tomos 1.º y 2.º á 7 y 7'50 pesetas. Madrid, 1901. En otro número nos ocuparemos de esta importante obra.





## Informaciones y notas

*Promesa cumplida.*—Convocados por el Sr. Canalejas y bajo la presidencia del Director general de Agricultura, reuniéronse en el despacho oficial del primero, el día 12 del actual, los individuos que forman la Comisión para redactar el Reglamento de Policía Sanitaria de los animales domésticos.

Procedióse desde luego al nombramiento de las tres subcomisiones que se marcan en el Real Decreto que para el objeto se dictó, resultando Secretario general el Sr. Arche; Presidente y Secretario de la primera subcomisión, los Sres. López Martínez y Castro, de la segunda los señores de la Villa y García Izcara y de la tercera los Excelentísimos Sres. Marqués de Alcañices y Marqués de la Frontera.

Como nuestros lectores saben, la primera subcomisión, entenderá en asuntos sanitarios y administrativos de carácter general ó comunes á todas las enfermedades infecto-contagiosas; la segunda en las medidas aplicables á cada enfermedad en particular, y la tercera tendrá á su cargo la redacción del Reglamento, en vista de los trabajos que las otras presenten y previa la aprobación de la Comisión magna.

Nuestro Director ha sido destinado á la subcomisión tercera.

El Ministro de Agricultura sintió muchísimo no poder asistir á esta reunión, que deseaba ser el primero en presidir, para recomendar la mayor actividad en los trabajos, pero el solo hecho de convocarla demuestra claramente que no promete en vano y que empieza ya á cumplir sus ofrecimientos.

—  
*Nuevo Catedrático.*—En virtud de oposición, y después de brillantes ejercicios, ha sido propuesto para la Cátedra de Fisiología é Higiene, vacante en esta Escuela de Veterinaria de esta capital, el Disector anatómico de la misma nuestro distinguido amigo D. Pedro Moyano y Moyano.



Reciba el nuevo Catedrático nuestra más sincera y cordial enhorabuena.

—  
*Nuevos disectores anatómicos.*—Han sido propuestos para ocupar las vacantes de Santiago y Córdoba respectivamente, los ilustrados Veterinarios Sres. González y Merlo, á quienes enviamos nuestra más cordial enhorabuena.

—  
*Real orden.*—En lo sucesivo y en virtud de lo que dispone la R. O. de 18 del actual, se encargarán de explicar la asignatura de Policía Sanitaria los catedráticos de quinto curso.

—  
*Toma de posesión.*—Ha tomado posesión del cargo de Director de la Escuela Veterinaria de Santiago, nuestro querido amigo y distinguido catedrático de la misma don Ramón García Suarez.

Sea enhorabuena.

—  
*Reses con glosopeda.*—Los Inspectores del matadero de Zaragoza no han permitido el sacrificio de algunas reses de ganado lanar por haberse observado en su reconocimiento macroscópico que padecían la glosopeda.

—  
*Veterinaria militar.*—Ha sido destinado á la situación de excedente, el segundo profesor Sr. Pisón y al primer Regimiento Montado de Artillería, el de la misma graduación Sr. Ballesteros Romero.