

## SECCIÓN DOCTRINAL

### Trabajos originales

#### Las granulaciones eosinófilas en el hombre y en los mamíferos domésticos.—(Trabajos de laboratorio)

Hace algunos años, y después de consultar obras y revistas veterinarias que nada me enseñaron sobre el particular, comencé á estudiar prácticamente la constitución histológica de la sangre en los mamíferos domésticos. El primer animal objeto de mis investigaciones, fué el buey. Quise conocer su fórmula leucocitaria, y me sorprendió mucho encontrar un 14 por 100 de leucocitos eosinófilos. Y como yo sabía, porque de algo tenía que partir, que la proporción de leucocitos eosinófilos del hombre normal varía entre muy estrechos límites (1 por 100 á 3 por 100), creí sinceramente que se trataba de un caso de eosinofilia, cuya causa me era imposible averiguar desde el momento en que el citado animal no tenía manifestación alguna que indicase un estado patológico. Continué mis investigaciones, y al cabo de examinar la sangre de veinte animales de la misma especie (bueyes y vacas) aparentemente sanos, y encontrar un 14 y hasta un 20 por 100 de leucocitos eosinófilos, me creí con derecho á concluir: el buey tiene mayor número de leucocitos eosinófilos con relación á las demás variedades leucocitarias que el hombre.

Como se comprenderá, ante el hallazgo de este dato tan inesperado, sentí deseos de continuar mis investigaciones en los demás animales domésticos, y después de una serie de peripecias, alcanzando éxitos y sufriendo fracasos, llegué á adquirir los datos que sintéticamente voy á exponer:

#### Cifras medias—producto de 15 á 20 observaciones en cada especie—de leucocitos eosinófilos en el hombre y en los mamíferos domésticos adultos

Hombre.....	1 á 3 por 100
Caballo.....	5 á 7 —
Mulo.....	6 á 8 —
Asno.....	8 á 10 —
Buey.....	14 á 20 —
Carnero.....	6 á 10 —
Cabra.....	2 á 4 —
Cerdo.....	6 á 8 —
Perro.....	10 á 12 —
Gato.....	12 á 16 —
Conejo.....	1 á 2 —
Conejillo de Indias.....	2 á 4 —

Hecha, pues, excepción de la cabra, conejo y conejillo, la proporción de leucocitos eosinófilos por 100 es mayor en los mamíferos domésticos que en el hombre.

¿Por qué esta abundancia de leucocitos eosinófilos en los mamíferos domésticos? Es sabido cuáles son las causas más frecuentes de la eosinofilia en el hombre. La eosinofilia aparece en la convalecencia de casi todas las infecciones agudas; en las afecciones cutáneas, protopáticas ó por descarga toxínica ó microbiana; en las intoxicaciones agudas, aunque precedida de neutrofilia; en muchas enfermedades parasitarias (ankilostomiasis, cisticercosis, triquinosis, filariosis, etc.); en el asma, y, en fin, en ciertas afecciones de los órganos hematopoyéticos.

Pero los animales domésticos normales, ¿tienen algo que se parezca á los referidos estados patológicos del hombre? A no ser quizá la mayor abundancia de parásitos intestinales y cutáneos, no encuentro nada que se asemeje á las dolencias citadas. Pero ¿no será esta abundancia de leucocitos eosinófilos un carácter específico? La edad, según mis cuatro últimas observaciones, no es indiferente en la proporción de eosinófilos. En dos cabritos y dos terneras he encontrado cifras muy inferiores de eosinófilos con relación á la cabra y al buey.

Queden, pues, consignados estos datos y busquen los médicos y veterinarios su explicación racional.

Pero no sólo difiere la sangre del hombre y de los animales por la proporción de leucocitos eosinófilos, sino, y esto es más curioso, por el número, forma, dimensiones y caracteres histoquímicos de las granulaciones eosinófilas.

En efecto; con una paciencia, que á muy pocos envidio, he llegado á poder distinguir al microscopio la sangre de los animales domésticos y la del hombre, al principio por los detalles que en otra ocasión describiré, y además por los caracteres de las granulaciones eosinófilas, y hoy por sólo estas últimas.

Confieso que me ha costado mucho trabajo estudiar bien lo poco que conozco acerca de las granulaciones eosinófilas, pero á quien quiera comprobar mis investigaciones le costará mucho menos si sigue la técnica que voy á indicar.

Necesitaba yo para estudiar las diferencias á que me refiero, un buen reactivo, es decir, un buen colorante, porque, digan lo que quieran los hematólogos, la eosina y todos los demás colorantes ácidos, no tiñen bien las granulaciones eosinófilas. Encontré el reactivo por una verdadera casualidad. No voy á ocultar su nombre ni su composición; esto sería poco serio. El reactivo es el Triácido de Ehrlich (Ehrlich's Triacidlösung). Todos los hematólogos le han manejado, pero á ninguno, que yo sepa, se le ha ocurrido emplearle en la forma que yo lo hago. He aquí como opero:

Fijo las preparaciones de sangre al alcohol-éter ó al calor á 110°. Vierto el líquido de Ehrlich sobre la preparación, y en seguida la llevo á la platina de Malassez, al sitio en que está 100° próximamente. Dejo teñir el triácido de Ehrlich á esta temperatura, por espacio de uno ó dos minutos. Lavo al agua corriente por bastante tiempo, para arrastrar el líquido colorante, que ha adquirido un aspecto pastoso. Después tiño, ó no, por la tionina fenicada, según

me convenga ó no que queden bien visibles los núcleos de los leucocitos y las granulaciones basófilas. Si tiño con la tionina durante un minuto, vuelvo á lavar la preparación al agua corriente, seco y examino á inmersión.

Con esta técnica consigo que las granulaciones eosinófilas se tiñan intensamente y que aparezcan perfectamente destacadas para estudiar todos sus caracteres, contarlas y medirlas.

Se creará que las granulaciones eosinófilas, siguiendo la técnica indicada, se tiñen del mismo color en todos los animales. Pues no es así.

Las granulaciones se tiñen en azul violado intenso, en violeta, en rojo violeta ó en rosa, según la especie animal.

He aquí, en síntesis, estas diferentes tinciones:

### Coloración de las granulaciones eosinófilas por el Triácido de Ehrlich en aliente

Azul violáceo intenso	Rojo violeta	Rosa	Violeta
Hombre	Caballo	Perro	Gato
Mulo	Cabra		
Asno	Conejo		
Buey	Conejillo de Indias		
Carnero			
Cerdo			

Bueno será que haga observar que las granulaciones eosinófilas del caballo difícilmente se tiñen todas de un modo uniforme; así es que se ven en un mismo leucocito granulaciones rojas, rojo-violeta y violetas. Hay, pues, una verdadera policromasia. Pero, eso sí, se tiñen pronto, al extremo de que á mí me ha ocurrido más de una vez teñirlas con dicha coloración, realmente, sin pretenderlo. En efecto; teñida la sangre del caballo por el triácido *en frío*, que es como todos los hematólogos le usan, basta exponer la preparación, aun después de lavada, á la acción del calor en la platina de Malassez, para que las granulaciones eosinófilas pasen de rojas á rojo-violeta ó á violeta.

Las granulaciones del perro, que he dicho que se tiñen en rosa, quedan poco detalladas, aunque más que si se tiñeran con la eosina al agua ó al alcohol, la aurancia, el *orange G.*, la fucsina ó la rubina ácidas. Yo estoy convencido de que para ver bien las granulaciones eosinófilas del perro, lo mejor es no teñirlas. En efecto; cuando se tiñe la sangre del perro con la tionina ó con el azul de Unna, que no tiñen generalmente las granulaciones eosinófilas, resaltan admirablemente por su refringencia extraordinaria.

Se ve, pues, que las granulaciones eosinófilas no deben tener una misma composición química en todos los animales, dado que su coloración es distinta en un mismo reactivo. Pero es más: en varias ocasiones, y sin intentarlo, he logrado teñir las granulaciones eosinófilas del buey en azul intenso. Y no citaré más hechos, que parecen poner en grave aprieto la concepción de Ehrlich, respecto de la especificidad química de las granulaciones leucocitarias. Esto será objeto de otro trabajo.

En fin, para terminar: las granulaciones eosinófilas, decía, difieren según la especie animal en cuanto á su número por leucocito, á su forma y dimensiones, como sintéticamente expongo á continuación:

### Caracteres de las granulaciones eosinófilas del hombre y de los animales

	Forma	Número por leucocito	Dimensiones	Dimensión dominante
Hombre..	Esféricas.....	200 á 300	0,10-0,90-1,00 $\mu$	0,90 $\mu$
Caballo..	Irregulares. Poliédricas. Ovoides. Redondeadas.....	50 á 70	1,00-2 -3,75 $\mu$	2,00 $\mu$
Mulo....	Irregulares, pero tendiendo á redondez..	50 á 70	1,00-1,50-2,50 $\mu$	1,50 $\mu$
Burro....	Esféricas.....	80 á 100	1,00-1,25-2,00 $\mu$	1,25 $\mu$
Buey....	Esféricas.....	150 á 170	0,80-0,90-1,00 $\mu$	0,90 $\mu$
Carnero..	Ovoides prolongada y esférica.....	150 á 170	0,95-1,00-1,10 $\mu$	1,00 $\mu$
Cabra....	Ligeramente ovoides..	300 á 350	0,75-0,90-1,25 $\mu$	0,90 $\mu$
Perro....	Desiguales. Ovoides y esféricas.....	40 á 100	0,75-1,00-2,00 $\mu$	1,50 $\mu$
Cerdo....	Esféricas.....	200 á 250	0,50-0,60-1,00 $\mu$	0,60 $\mu$
Gato....	Apelotonadas. Alargadas y esféricas.....	Incontables	0,80-0,90-1,00 $\mu$	1,00 $\mu$
Conejo..	Esféricas. Muy apretadas.....	150 á 200	1,00-1,20-1,25 $\mu$	1,00 $\mu$
Cobaya..	Esféricas muy agrupadas.....	150 á 200	0,25-0,90-1,50 $\mu$	0,90 $\mu$

Estas medidas están tomadas con el ocular micrométrico de tornillos, de Schauben, último modelo Leitz, que, con el objetivo de inmersión homogénea 1,30, del mismo fabricante, y una longitud de tubo de 145 mm., aprecia 0,054  $\mu$ . Y hago esta observación por si se dudase de la exactitud de las cifras que quedan señaladas, que, después de todo, cualquiera puede comprobar.

Aun sin el citado aparato, con un aumento de 1.000 diámetros, quien esté acostumbrado á las observaciones microscópicas, nota fácilmente las diferencias de tamaño. El ojo ejercitado es un instrumento de medida exactísimo. No hay micrómetro ocular que le iguale.

Tenía el propósito de decir algo sobre la significación de las granulaciones eosinófilas. Pero ¿para qué? Ninguna nueva hipótesis podría aportar. Cualquiera que lea este trabajo hasta el final—lo que será prueba evidente de su interés por esta índole de conocimientos—sabe como yo, ó mejor que yo, cuanto se ha dicho acerca de este asunto, y no es justo que moleste más su atención.

ABELARDO GALLEGO

Catedrático de la Escuela de Veterinaria de Santiago

## Trabajos traducidos

# El tratamiento quirúrgico del ronquido en el caballo por la extirpación de la mucosa de los ventrículos laríngeos

Los primeros experimentadores que intentaron la curación quirúrgica del ronquido parece que fueron los Günther, de la Escuela de veterinaria de Hanóver. Sus investigaciones, comenzadas en 1840, las publicó en 1866 K. Günther. Estos sabios investigadores ensayaron la acción en todos los órganos constituyentes del aparato vocal, y particularmente en los cartílagos aritenoides, las cuerdas vocales y los ventrículos. Las seis intervenciones diferentes que probaron fueron:

1.º La extracción de las dos cuerdas vocales; 2.º la ablación solamente de la cuerda vocal paralizada; 3.º la supresión de la cuerda del lado enfermo y de la pared interna del ventrículo laríngeo; 4.º la desarticulación y la extirpación del cartilago aritenoide, con la ablación de la cuerda vocal y del ventrículo; 5.º la excisión de una porción del aritenoide y la extracción de las cuerdas vocales y de los ventrículos; y 6.º la extirpación única de los ventrículos laríngeos.

Cada una de estas intervenciones debía conducir teóricamente á la supresión del obstáculo respiratorio y al restablecimiento de la libre circulación aérea. Pero la aritenoidectomía fué, sobre todo, la operación que mantuvo la atención de los operadores de fines del siglo pasado. Son verdaderamente admirables los esfuerzos perseverantes realizados en este sentido por cirujanos como Moeller y Cadiot y como Fleming, que intentaron perfeccionar la aritenoidectomía con el fin de convertirla en un método corriente de tratamiento del ronquido.

No obstante, después de los resultados verdaderamente alentadores obtenidos en ciertos casos, hubo graves decepciones. En primer lugar, la intervención es delicada y necesita una seguridad operatoria que no pueden adquirir todos los cirujanos, faltos de ocasiones suficientes para ejercerla. Después, y cualquiera que sea la habilidad del operador, hay que contar con un factor que escapa á nuestra acción y es la gran incógnita de las intervenciones de esta naturaleza: la cicatrización de una herida cartilaginosa. Toda efracción que recaiga en el cartilago, y especialmente en el cartilago hialino, en medio séptico como lo es fatalmente la laringe, expone á una cicatrización defectuosa, á la formación de puntos de necrosis ó, al contrario, de botones exuberantes. ¿No tenemos frecuentes ejemplos de ello en una simple herida de traqueotomía? ¿Quién de nosotros no ha sido sorprendido con estos traqueoceles irreductibles? ¿Quién no ha visto la más simple traqueotomía seguida de una osificación irregular, deformante, del canal aéreo? Y, sin embargo, aquí tenemos la herida á la mano; podemos retocarla y modificarla á nuestro antojo. Nada semejante ocurre en la laringe. Cuando se ha ocluido la herida externa ya no nos queda ningún medio de modificar el campo operatorio. Y precisamente á estas cicatrizaciones defectuosas en absoluto, independientes de la habilidad del cirujano, es á las que es preciso atribuir los fracasos secundarios de la aritenoidectomía.

Basándome en estos inconvenientes graves é irremediables de las heridas cartilaginosas, me pareció oportuno ensayar la intervención en tejido blando exclusivamente, respetando con toda la escrupulosidad posible el esqueleto cartilaginoso de la laringe. El objeto que me propuse alcanzar fué la sujeción de la cuerda vocal paralizada á la armadura externa de la laringe y la fijación del aritenoides. En los roncadores, el saco laríngeo, distendido por el ingurgitamiento que produce la corriente de aire durante la inspiración, constituye un obstáculo, por su abalanzamiento, á la libre circulación del aire; la flacidez de la cuerda vocal inerte produce este ruido vibratorio que es tan penoso oír. Suprimiendo la mucosa ventricular, se produce una adherencia cicatricial de las dos paredes del ventrículo con fijación externa de la cuerda vocal y, a mismo tiempo, inmovilización del aritenoides en su posición de extensión. Parece, pues, que deben obtenerse así las condiciones más favorables para el ensanchamiento de la glotis. Por consiguiente, no será de temer la formación de botones cartilaginosos exuberantes si se tiene cuidado de evitar la herida del tejido cartilaginoso.

Mis primeros ensayos comenzaron en 1905 y entonces extraña, no solamente la mucosa ventricular, si no las cuerdas vocales y el músculo tiro-aritenoides posterior. Pero sucedía que el cartílago aritenoides, privado del sostén que le proporcionaban la cuerda vocal y el músculo precitado, se hundía algunas veces en el interior del anillo cricoide y producía una estenosis acompañada de una disprea y de un ruido tan acusados como antes de la respiración. Poco á poco fuí limitando el campo operatorio hasta dejarlo reducido estrictamente á la mucosa del saco ventricular. El método operatorio, después de múltiples modificaciones con tendencia á la simplificación de los tiempos preliminares, es hoy el siguiente:

Los instrumentos necesarios son: una navaja de afeitar, bisturíes, pinzas hemostáticas, tres pares de largas pinzas uterinas (humanas) ligeramente incurvadas, un separador de cremallera como el especulum de Simpson ó de Mayo empleado para la apendicitis del hombre, un bisturí de mango largo, análogo al bisturí navaja de Moeller, y un tubo laríngeo simple.

El paciente es colocado sobre una mesa de operaciones en decúbito lateral y se le administra el cloroformo; después se coloca al animal en posición dorsal, el cuello extendido en línea recta y la cabeza alargada todo lo posible. Se debe elegir la fijación del paciente en una mesa de operaciones, porque, cuando el animal está anestesiado y colocado sobre el dorso, el campo operatorio se encuentra á una altura conveniente para que el cirujano pueda trabajar de pie. Una vez mantenido así el paciente por poleas colocadas por encima de la mesa, se fija la cabeza en una gotiera especial sujeta en la parte correspondiente de la mesa.

El campo operatorio se rasura y desinfecta rápidamente. No es necesario practicar una asepsia rigurosa, porque la intervención va fatalmente seguida de infección; pero es preciso, sin embargo, seguir las reglas elementales de la cirugía moderna.

Se practica entonces una incisión de 12 á 15 centímetros á través de la piel en la línea media, detrás de la base de la epiglotis. Los músculos externo-hiotiroideos son cuidadosamente separados en la línea media, y la superficie antero-inferior de la laringe queda al desnudo. La palpación permite determinar el ligamento crico-tiroideo y, después de la cesación de toda hemorragia, se coloca el bisturí de modo que tenga el dorso contra el borde superior del cricoide, justamente en la línea media, y se punciona este ligamento; la incisión se prolonga por delante hacia el tirsido. Es preciso tener gran cuidado de

practicar la incisión en la línea media para evitar la herida de las cuerdas vocales y del aritenoide y, por consiguiente, una hemorragia embarazosa ó mutilaciones inútiles. Se opera con más seguridad dirigiendo la punta del instrumento oblicuamente hacia atrás, en la luz del cricoide. Hecha la incisión, se introduce el separador y se dilata la herida hasta su límite.

Es indispensable asegurarse una buena iluminación de la laringe. A falta de una sala de operaciones convenientemente iluminada, se podrá utilizar una pequeña lámpara eléctrica; se puede intervenir de esta manera en la obscuridad. Se restañará cuidadosamente la sangre. Entonces se ase la mucosa del ventrículo con la pinza larga, de preferencia en el borde aritenoideo, á cinco milímetros de la cuerda vocal tensa, y se hace una incisión á lo largo del margen del cartilago aritenoideo, teniendo buen cuidado de respetarlo.

Quizá sea más fácil asir la mucosa ventricular con la pinza si previamente se la ha estirado y mantenido por medio de un tenáculo de mango largo, provisto de un gancho muy corto. Cuando la incisión mucosa se ha extendido hasta el margen de la cuerda vocal, una suave tracción descubre un pliegue de la mucosa del ventrículo en el sitio en que se continúa con la mucosa misma. Este pliegue se ase con un segundo par de pinzas y se extiende la incisión de la mucosa á lo largo del borde de la cuerda hacia su punto de inserción en el tiroides, para ser continuada allí estrechamente alrededor del orificio ventricular hacia el comienzo de la incisión.

Es preciso tener cuidado, en el borde superior del ventrículo, de quedar exactamente á la orilla del orificio. De otra manera se heriría el espolón de la epiglotas y sería excindida una porción, quizá un fragmento, del músculo tiroaritenoideo anterior. En apariencia este espolón epiglótico no es del tipo cartilaginoso refractario á la cicatrización, como las otras partes del esqueleto laríngeo, y jamás he tenido con él accidentes serios, aunque lo he herido frecuentemente. Sin embargo, es preciso evitar esta herida.

Después de haber aislado la mucosa, completando la incisión circular alrededor del orificio, se mantiene una suave tracción de esta mucosa por medio de las pinzas, y con el bisturí se la separa cuidadosamente del tejido alrededor subyacente. Es importante recordar aquí que el ventrículo se extiende oblicuamente por detrás de la cuerda vocal y de la articulación crico-aritenoidea; es necesario tener cuidado de dirigir el bisturí de modo que se evite la perforación del saco, porque esto expondría ó á complicar la intervención ó á olvidar un fragmento mucoso que se convertiría en un obstáculo para una cicatrización correcta. Se debe tener la precaución constante de limitar la excisión á la mucosa misma, hiriendo lo menos posible las partes vecinas.

Cuando la mucosa ventricular ha sido definitivamente liberada y desprendida, el operador debe deslizarla por la extremidad de un dedo para asegurarse de que está completa. Si ha sido perforada se explorará cuidadosamente para buscar los fragmentos olvidados. Se dejarán libres los bordes de la herida y se les aplicará una solución antiséptica, con lo cual queda completada la operación. En el caso de una doble parálisis se repite esta misma operación en el lado opuesto.

No se practica ninguna sutura ni se deja ningún apósito. El paciente, devuelto á su posición lateral, se despierta y luego se le pone en pie. Sin embargo, es necesario vigilarle durante 24 á 48 horas, especialmente después de la operación bilateral, por temor de la dispnea que puede ser el resultado del edema secundario ó del enfisema de la herida. Si hay peligro de asfixia, basta introducir el tubo laríngeo por la herida existente y mantenerlo sujeto con una ligadura hasta que todo peligro quede descartado.

Los cuidados posteriores son de los más simples. La herida externa se lava directamente con una solución antiséptica. Los primeros días puede ser útil limpiar la laringe con pelotas de gasa sólidamente mantenidas por una larga pinza. Desde el primer día se puede permitir la alimentación, que ha de ser refrescante; á los dos ó cuatro días se vuelve á la ración habitual de cuadra. Las heridas curan á los veinte días próximamente, y después de este tiempo puede entregarse el paciente á un ejercicio moderado, progresivo, de manera que al cabo de seis á ocho semanas haya retornado á su servicio normal. Al principio tendrá algunas dificultades respiratorias debidas á la tumefacción remanente de la herida interna, pero esto pasa pronto con la retracción cicatricial.

Tal es el estado actual de nuestra técnica. Sería prematuro decir que es definitiva, pero no lo es asegurar que lo esencial de la intervención está suficientemente fijado. Se obtiene así la adherencia sólida y persistente de la cuerda vocal al cartílago aritenoides y al tiroide en una posición sensiblemente normal. La ausencia de toda herida cartilaginosa previene un botenamiento exuberante de la cicatriz, así como toda condritis, necrosis ú osificación, y, por consecuencia, todo temor de estenosis secundaria. Por otra parte, la operación, fuera de los peligros imputables al derribo del animal, á la anestesia y á la asfixia secundaria resultante de una insuficiente vigilancia, es una de las más inofensivas que se pueden practicar.

La curación no es siempre radical; pero en la mayoría de los casos el resultado es completo y el animal puede seguir á los perros ó soportar otra prueba severa sin producir el menor ruido anormal ni sufrir dispnea.

PROFESOR W. L. WILLIAMS.

Memoria presentada á la *Société centrale de médecine vétérinaire*, de París. en la sesión del 2 de marzo de 1911.

---

## Notas clínicas

---

### Contribución al estudio de la alopecia del caballo

La alopecia, caracterizada por la caída general ó parcial del pelo, puede ser congénita ó adquirida. En el primer caso hay ausencia completa de pelos en toda la superficie del cuerpo, con excepción de las extremidades. Según ciertos autores sería muy frecuente, y en Asia, particularmente, se observaría una raza de caballos desnudos. La herencia tendría alguna influencia, porque Köller cita el caso de una yegua que, habiendo perdido sus pelos, dió nacimiento á un potro completamente desnudo. La alopecia adquirida sería sintomática de enfermedades infecciosas agudas ó crónicas, ó bien de origen parasitario (tiñas, sarnas). La alopecia del hombre puede ser de origen nervioso. La peladera sea que la caída de los cabellos se produzca por áreas ó que la afección sea absolutamente decalvante, se explica por una lesión nerviosa, de origen dentario, que se produciría por acción refleja. Otros autores citan casos de alopecia que atribuyen á un enfriamiento cutáneo; otros, en fin, la atribuyen «á bacterias encontradas en las láminas epidérmicas».

Cualesquiera que sean las diferentes causas de alopecia, nos han permitido observar tres casos en nuestra clínica del 9.º regimiento de húsares. En dos pudimos precisar las condiciones en que se produjo la caída del pelo. Del ter-



cero ignoramos aún la patogenia; á pesar de nuestras investigaciones microscópicas, culturales y hematológicas, no podemos emitir más que hipótesis.

**1.<sup>a</sup> observación.**—La yegua «Frisette», media sangre, de ocho años, recibió el 10 de marzo de 1910 la aplicación de fuego en los tendones de los miembros anteriores. No opuso ninguna dificultad para el derribo; pero como es muy nerviosa, se defendió violentamente durante la operación. Levantada al cabo de una media hora fué conducida á su establo. Tres días después se comprobaron en el cuerpo, y particularmente en las paredes torácicas, numerosas películas; al día siguiente se cayeron los pelos de estas regiones, de tal suerte que, diez días después de la operación, la yegua presentaba una alopecia parcial del torax, donde la piel estaba completamente al desnudo. No se comprobó prurito y el microscopio no reveló parásitos que pudieran ser causa de la caída del pelo. El estado general de la yegua era satisfactorio, y el apetito estaba perfectamente conservado. Nada que señalar respecto á antecedentes patológicos.

**2.<sup>a</sup> observación.**—El caballo «Fidelis», pura sangre, ocho años, recibió la aplicación del fuego en los miembros anteriores, el 20 de marzo de 1910. Fué operado en las mismas condiciones que la yegua «Frisette» y quedó en la enfermería. En los ocho días siguientes á la operación, pasando la mano por el cuerpo se desprendían mechones de pelo, principalmente en las partes superiores. La piel puesta al desnudo en estas regiones, daba la sensación de un caballo consumido. Tampoco había nada que señalar en los antecedentes patológicos.

He aquí dos casos de alopecia, parcial en el primer sujeto y casi generalizada en el segundo, sobrevenida después de haber acostado á los dos caballos para la aplicación del fuego. Los dos sujetos estaban en perfecta salud: no se observó prurito, el microscopio no reveló parásitos de la piel. ¿Cuál es la patogenia de estos casos? Podemos suponer «el papel del enfriamiento» y pensar con Deysine «que la caída del pelo se opera por el hecho de que el frío rechaza la sangre de las partes periféricas hacia las partes centrales y compromete así la nutrición del sistema piloso» ó bien que se produciría «una congestión de las papilas del dermis», inflamación que ocasiona la caída del pelo (Fünsftuck). También se puede creer que estos dos casos de alopecia son resultado del miedo, como se observa en el hombre. Todas éstas son simples hipótesis.

**3.<sup>a</sup> observación.**—Es la más interesante para nosotros, porque no inspira ninguna hipótesis sobre la causa de la caída de los pelos.

La yegua «Gamine», media sangre, cinco años, llegada del depósito de Tarbes el 4 de octubre de 1910, fué presentada á la visita el 2 de enero, porque presentaba placas de depilación de las dimensiones de la mano en diferentes partes del cuerpo. Estas depilaciones, de superficies más ó menos anchas, simulaban excoriaciones, rezumantes al nivel de las articulaciones de los miembros, principalmente de las rodillas y corvejones.

El 3 de enero estas depilaciones habían aumentado; la cabeza estaba completamente depilada, así como una gran parte del cuerpo, con excepción de los miembros. Los pelos se arrancaban fácilmente por mechones, lo mismo de las crines que de la base de la cola. Se comprobó un ligero prurito; desapareció en seguida con el esquila y un jabonado, que produjeron la desaparición total del revestimiento piloso, hasta el punto de que se podía comparar la yegua con un perro chino. Se notaban edema en los pechos y en el bajo vientre.

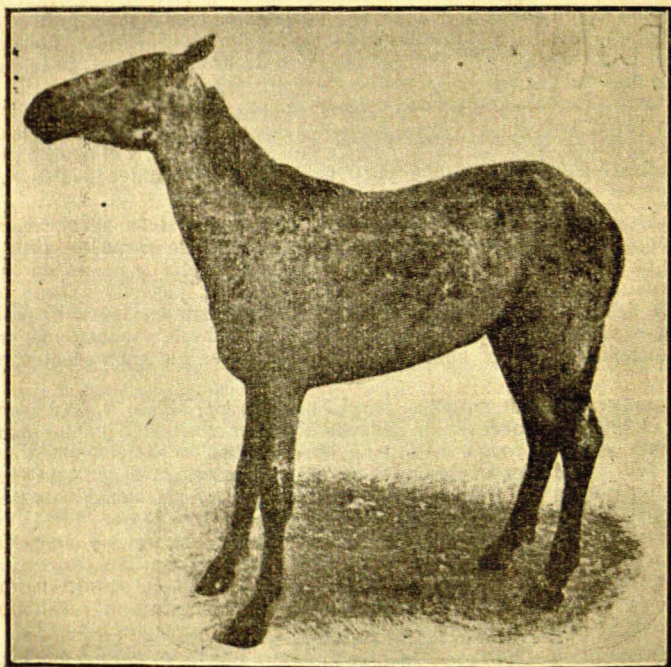
El 4 de enero las superficies depiladas, después del lavado de la víspera, aparecieron recubiertas de películas. Las partes vivas rezumantes estaban desecadas. El 5 de enero la yegua estaba completamente desnuda (véase la fotografía). El esquila no reveló ningún parásito. El 6 de enero habían desaparecido los edemas; la piel estaba resquebrajada en estos puntos. El estado general era bueno; el apetito perfectamente conservado.

Como antecedente patológico, la yegua «Gamine» había estado atacada de parotitis del 19 de mayo al 11 de junio de 1910.

¿Cuál fué la causa de esta alopecia generalizada? Al principio, como el escuadrón á que pertenecía la yegua «Gamine» estaba en aquellos momentos invadido por los piojos, supusimos que esta yegua, atacada también de «ptiriasis», había sido tratada, sin conocimiento nuestro, con un líquido irritante cualquiera, petróleo, por ejemplo. Pero como la alopecia se presentaba generalizada y muy regular, sin dermatitis, y solo los miembros estaban respetados, abandonamos la hipótesis de una fricción irritante y nos preguntamos si esta

dermatosis no sería sintomática de una afección del aparato digestivo. A este efecto se recogió excremento y se diluyó en la solución fisiológica.

Su examen nos reveló la presencia de pequeños cuerpos oviformes, organizados, con protoplasma y membrana (algunos presentaban un opérculo en una extremidad) que nos hicieron pensar inmediatamente en una infestación



parasitaria probable. Enviamos algunas pelotas excrementicias á los Sres. Neumann y Martín, de Tolosa, que hicieron culturas. Los resultados fueron negativos; no mostraron ningún indicio de evolución en los pequeños cuerpos oviformes ó redondeados, que habían pensado que pudieran ser coccidias.

En fin, la fórmula hemoleucocitaria siguiente:

Grandes mononucleares.....	1,82
Grandes mononucleares multilobulados.....	0,70
Mononucleares medianos.....	7,23
Linfocitos.....	21,62
Polinucleares.....	61,80
Eosinófilos.....	6,85

nos demostró que podíamos suponer una causa de origen parasitario, puesto que encontramos una eosinofilia bastante acusada. Las tomas de sangre se hicieron en ayunas el 6 de enero.

El examen de los pelos no reveló nada desde el punto de vista parasitario, aunque por entonces se dió una epidemia de tricofitia en un gran número de caballos del regimiento.

Debemos advertir que en la yegua «Gamine» reaparecieron los pelos y que la alopecia no fué de larga duración.

FAYET Y TORTIGUE

Veterinarios militares franceses.

## Un caso raro

Hacia seis horas que había nacido aquí un potrillo y no podía mamar. Me dijo el propietario, que el año anterior la misma yegua tuvo una mula que murió sin poder tetar.

El potrillo está alegre; pulso, conjuntiva y respiración normales. Solo la boca está alterada: la lengua, sin aumento de volumen, está roja, encendida, parece que va á sangrar... Así está toda la boca. La faringe no participa de esta alteración; las degluciones son fáciles.

Se le inyectaron subcutáneamente en el pecho, debidamente esparcidos, cuatro gramos de esencia de trementina.

A las ocho horas el potrillo tetó. En la región donde se había practicado la inyección apareció un gran absceso. A las dieciseis horas, el color de la mucosa bucal era el ordinario.

PEDRO M. ROSSEL Y VILA  
Inspector de Higiene pecuaria  
y Sanidad veterinaria de Puigcerdá.

## Noticias, consejos y recetas

*El culto de la respiración.*—La higiene constituye hoy para muchos sabios una verdadera manía. Se exageran hasta tal punto sus excelentes preceptos que bien puede decirse que pretende constituirse con ella una verdadera religión, religión de salud y de belleza, una amable religión pagana; pero un poco tiránica y absorbente y un mucho dada á caer en la extravagancia.

El último grito, como dicen los franceses y los españoles afrancesados, los galicursis, como les llama Mariano de Cavia, el último grito, repetimos, de esta novísima escuela es el culto de la respiración. El apóstol de este culto es un doctor persa algo extraño, el doctor Zar Adusth Hanish, que anda por las calles de Londres, vestido de seda y crema, propagañho la buena nueva y diciendo que el arte de respirar bien es la obediencia de la ley de Dios.

Según este doctor proselitista, no sabemos terminar el ciclo de la respiración, y por eso exhalamos mal el carbono de nuestro organismo. Hace falta, para respirar como es debido, inspirar vigorosamente primero, lo que constituiría el primer estadio del fenómeno, y el segundo estadio consistiría en darse prisa por vaciar á fondo nuestras células pulmonares con una expiración intensa. Poseyendo á la perfección este sencillísimo arte del bien respirar, puede uno reirse de los bacilos que exhalen las personas enfermas que nos rodeen. Pero este arte, que puede llamarse un arte bello y útil ¡oh, ideal!, aun tendría otra ventaja inapreciable: la de que no habría necesidad de comer más que una vez por día, ideal de media humanidad, porque la otra media ya suele hacerlo sin haber oído las predicaciones de este insigne teósofo.

«Sería muy útil—escribe Pion, el delicado cronista francés, uno de los más ilustres veterinarios—enseñar á nuestros animales á respirar así Consecuencia: no pastarían más que una vez por día, y durante seis ú ocho horas engrasarían con aire y agua pura. ¡Oh, resultados zootécnicos inapreciables!... Para una ración equivalente, he aquí una que no costaría cara. Aviso á los ganaderos!, aviso á nuestros colegas y lectores, que dan siempre en sus viajes fructuosos consejos. El problema del vientre social y del vientre animal está en parte resuelto por el *Kalantar* en filosofía Octomonzar Adusth Hanish, este bienhechor universal. ¡Votadle gracias inmortales, bajo pena de ingratitud!»

\* \* \*

*La predisposición á las infecciones.*—Las estadísticas más recientes y concienzudas demuestran que los taberneros son los sujetos de terreno más favorable para el desarrollo de la tuberculosis, pues se eleva su mortalidad media, por esta terrible infección, á una cifra cinco veces superior á la de los demás hombres adultos. ¿Por qué razón? Nadia ignora que los que venden vino suelen consumir de ordinario dosis grandes de alcohol en pequeñas porciones durante todo el día y parte de la noche que dura su comercio, y precisamente

á esta lenta intoxicación crónica es á lo que se atribuye la predisposición del terreno orgánico para el cultivo del bacilo de Koch.

Esto indica lo que han cambiado con el tiempo las cuestiones bacteriológicas. Cuando Duclaux decía: «De un tonel de alcohol no sacaréis un bacilo de Koch», enunciaba un aforismo científico, que ha perdido actualmente todo su valor en la práctica, porque olvidaba el terreno para sólo pensar en el grano. Este hecho es fecundísimo en aplicaciones. ¿Por qué se enmohece un muro? Porque cultiva hongos microscópicos. Suprimiéndolos de la atmósfera no se enmohecerá; pero como esto es irrealizable, tenemos otro medio que puede realizarse: suprimir la humedad, sin la cual tampoco es posible el enmohecimiento.

Esto no es más que una racional consecuencia del verdadero concepto de la vida, que halló su expresión culminante en los dos geniales principios de prelación vulgar con que lo determinó nuestro gran Letamendi; no es el sér quien vive sino el sér en colaboración con el medio; la vida no está ni en uno ni en otro, sino en la adecuada relación entre los dos. Y esta consecuencia tan sencilla y tan práctica es igualmente cierta en la bacteriología, donde no hay que mirar solamente al microbio, sino también, y de modo principalísimo, al terreno orgánico en que ha de vivir y al estado del medio de que procede.

Así se diferencia la teoría de la práctica. El problema de las infecciones, más que en las placas de gelosa, está en la fuerza de los individuos. El alcohol, el exceso de trabajo, la falta de oxígeno, la mala alimentación, la miseria fisiológica, en fin, son las verdaderas causas de todas las infecciones. Los microbios suelen ser unos pobres ventajistas que no se atreven más que con los organismos debilitados por los vicios ó por la explotación. Aquellos terribles microbios patógenos van desapareciendo poco á poco como la pesadilla de un ensueño. Ya el genio portentoso de Pasteur adivinó esta consoladora verdad en una nota que á propósito de la peste de Benghazi envió á la Academia de Ciencias de París el 28 de febrero de 1891. «Estoy muy inclinado á creer —venía á decir— que por pases sucesivos de los microbios saprofíticos por distintos organismos debilitados es como han aparecido á través de las edades la viruela, la sífilis, la peste, la fiebre amarilla, etc.»

Tenía razón. El microbio no es el temible, porque el peligro está en el individuo que lo alberga. ¿Acaso no ha probado Bodin que no existe la función patógena como función permanente en las bacterias? Por eso más que la lucha contra el microbio propiamente dicho, deben aconsejar y practicar nuestros compañeros la lucha contra el empobrecimiento orgánico y contra la miseria de los albergues. Declarando guerra sin cuartel á las cuadrads antihigiénicas, á los alimentos insuficientes y al trabajo excesivo, se logrará seguramente una disminución más rápida y mayor del número de animales tifoideos, tuberculosos y muermosos que con el empleo del sublimado y del cloruro de cal.

\* \* \*

*Tintura de iodo decolorada.*—Desde los memorables trabajos de Grossich está de moda el empleo de la tintura de iodo, que el eminente profesor Reclus considera que es el único antiséptico que debe emplearse en la cura de los grandes traumatismos. Pero este preparado tiene el inconveniente de teñir los tejidos de un color moreno obscuro. La mancha no es permanente pero hacen falta tiempo, frotamientos y paciencia para hacerla desaparecer. Según Demachy, este inconveniente se ha obviado en Inglaterra y en los Estados Unidos, porque allí se emplea la tintura de iodo decolorada, que se prepara del siguiente modo:

Hágase esta primera solución:

Agua destilada.....	10 gramos.
Hiposulfito de sosa.....	10 —
Iodo.....	10 —

Después de la disolución, añádese la mezcla siguiente:

Solución de amoniaco al 10 por 100.....	15 c. c.
Alcohol de 90°.....	75 c. c.

Déjese reposar al fresco durante algunas horas y fíltrese. Se tendrá así tintura de iodo *decolorada*, cuya proporción de iodo es próximamente de un 10 por 100, es decir, igual á la de la tintura del Codex.

# SECCIÓN PROFESIONAL

## Escuela Especial de Veterinaria de Santiago

### Trabajos y excursión de prácticas : : de los alumnos del 5.º grupo : :

Desde hace cuatro años, el Claustro de la Escuela Especial de Veterinaria de Santiago, viene organizando excursiones científicas con los alumnos del quinto grupo de la carrera, para que realicen prácticas sobre un medio análogo en el que los futuros profesores más tarde tendrán que aplicar los conocimientos adquiridos en la Cátedra.

En estas excursiones procura la Escuela de Santiago que sus alumnos visiten todos aquellos establecimientos públicos y particu-



Grupo de excursionistas con el Catedrático de Zootecnia y acompañantes en la Granja Agrícola

lares que encierren elementos de enseñanza útiles al veterinario y que el Estado no ha podido todavía facilitarle, para que quede en lo posible subsanada la falta oficial.

Desde la creación del Cuerpo de Higiene pecuaria ha encontrado este centro de enseñanza un poderoso colaborador para proporcionarse abundantes materiales de investigación y los Inspectores de Higiene pecuaria cuentan con la cooperación de un Claustro entusiasta que con un moderno material facilita su delicada e importante misión.

Cooperan brillantemente á estos trabajos los oficiales del Cuerpo de Veterinaria Militar de guarnición en La Coruña, que con los

veterinarios civiles contribuyen á que las excursiones de los alumnos veterinarios de Santiago revistan el verdadero carácter de enseñanzas prácticas.

Nos es muy grato expresar la importancia que representa para la clase veterinaria el ver trabajando para engrandecerla unidos por una sola idea á todo el Profesorado de una Escuela, los oficiales veterinarios militares de una región, los veterinarios civiles y los Inspectores de Higiene pecuaria de Galicia.

Sirva ello de ejemplo para que se comprenda por todos que ninguna dificultad podría ofrecer el que esta unión y trabajos se realizasen mediante sanción oficial como se ha propuesto en el plan más racional de reformas de la carrera que se conoce y por cuyo implantamiento debemos luchar sin tregua ni descanso.

Los trabajos y prácticas que han realizado este año los escola-



Los escolares veterinarios de Santiago midiendo un becerro Simenthal en la Granja Agrícola

res veterinarios de Santiago han revestido verdadera importancia y por este motivo consideramos de interés describirlas.

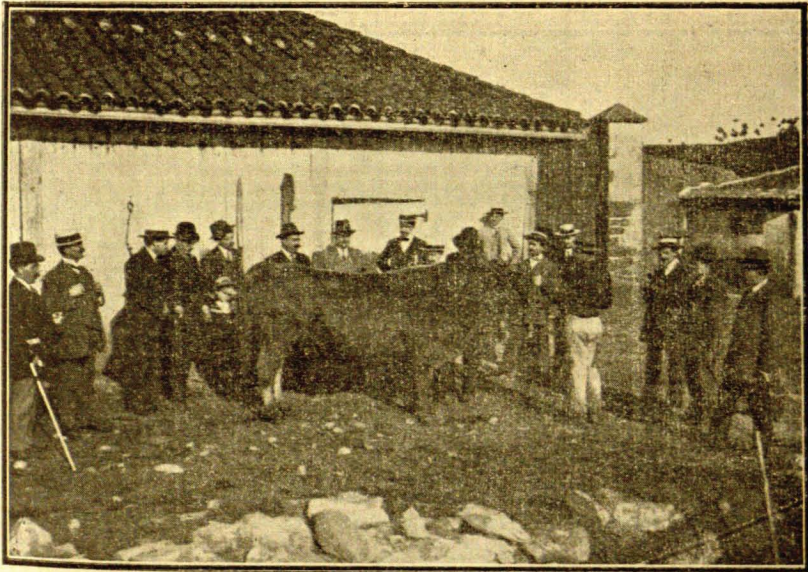
Las ha dirigido el Catedrático de Agricultura y Zootecnia don Pedro González y Fernández que merece un aplauso, la más sincera felicitación por el éxito alcanzado y la brillantez con que las ha llevado á cabo.

\*  
\* \*

Previo autorización del Ayuntamiento de Santiago, durante los dos últimos meses han concurrido profesor y alumnos diariamente al mercado de abastos y matadero auxiliando en las operaciones de inspección de sustancias alimenticias al celoso Veterinario titular D. José Fernández.

Al presentarse la glosopeda en aquel término municipal, hallándose la Inspección de Higiene pecuaria combatiendo otros focos, el Gobernador civil invitó al Claustro de la Escuela de Santiago á que auxiliase en la adopción de medidas sanitarias al Subdelegado de Veterinaria del partido y el catedrático de Policía sanitaria, los ayudantes y los alumnos prestaron servicio facultativo en la comarca mientras duró la epizootia que fué localizada y extinguida en breve plazo, sirviendo de prácticas á los alumnos los trabajos que se realizaron.

Antes de finalizar el curso, ocurrieron varios casos de carbunco bacteridiano en el Ayuntamiento de Santiago y el limítrofe de Conjo. Avisada la Inspección de Higiene pecuaria giró visita á los lugares



Los escolares apreciando un toro Schwitz en casa del Marqués de Loureda

donde habían ocurrido las bajas y con vacuna anticarbuncosa T, procedió á inocular las reses bovinas expuestas á contagio.

El Profesorado y alumnos de la citada Escuela acompañaron y auxiliaron al Inspector en la visita y práctica de la vacunación.

Organizado por la Cámara Agrícola y pecuaria de Santiago se celebró el 16 de Mayo último un Concurso de ganados, de cuyo Jurado formaron parte casi todos los Catedráticos de la Escuela, los veterinarios civiles y los Inspectores de Higiene pecuaria de las provincias de Pontevedra y Coruña.

Cada miembro del Jurado tuvo como auxiliares para realizar las operaciones de mediciones, reducción de medidas y apreciación de las reses á dos alumnos aventajados de veterinaria que espontáneamente se ofrecieron á cooperar en tan importantes trabajos, ofrecimiento que gustosa aceptó la Cámara y que estimaron muchísimo los Jurados técnicos.

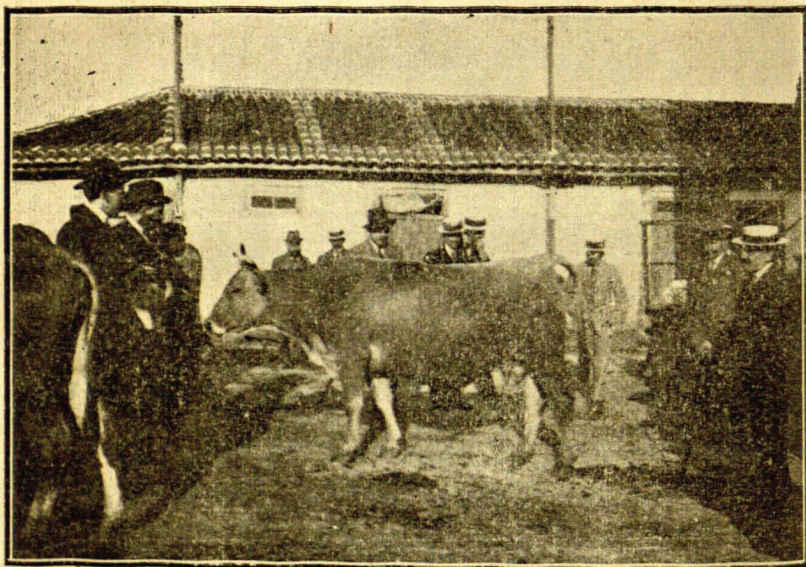
Terminado el período oficial de clases, realizaron Catedrático y alumnos una excursión á La Coruña, Oza, Oleiros y Curtis.

En La Coruña visitaron la Granja Escuela práctica de Agricultura Regional, recorriendo todas sus dependencias acompañados del Director, Ingenieros agregados, Inspector de Higiene pecuaria, Ayudantes, Maestro quesero y personal subalterno.

En los parques de avicultura contemplaron las razas puras que en ellos se crían. En los conejares y palomar estudiaron los caracteres de los ejemplares que encerraban.

Vieron funcionar en el depósito de maquinaria, todos aquellos aparatos relacionados con la preparación y conservación de alimentos para el ganado.

Recorrieron el laboratorio de analisis, reconocieron semillas fo-



Vaca Schwitz, de la Granja del Marqués de Loureda, que midieron los alumnos de Santiago

rrageras, estudiaron el material de lechería, mantequería y quesería y el del observatorio metetereológico.

En la Estación pecuaria realizaron prácticas zoométricas, de etnología y de barimetría, comprobando estas últimas mediante la báscula del establecimiento.

El Director de la Granja, además de dar á los excursionistas toda clase de facilidades, les enseñó las parcelas de prados explicándoles las experiencias que en ellas realizan y las observaciones que de cada una llevan recogidas, y que consideró de interés para la resolución de los problemas ganaderos, que constituyen la principal aplicación de la carrera veterinaria.

Estuvieron en las dos plazas de abastos con que cuenta La Coruña simulando los alumnos la inspección de carnes, pescados y frutas, asesorados por los profesores que les acompañaban.

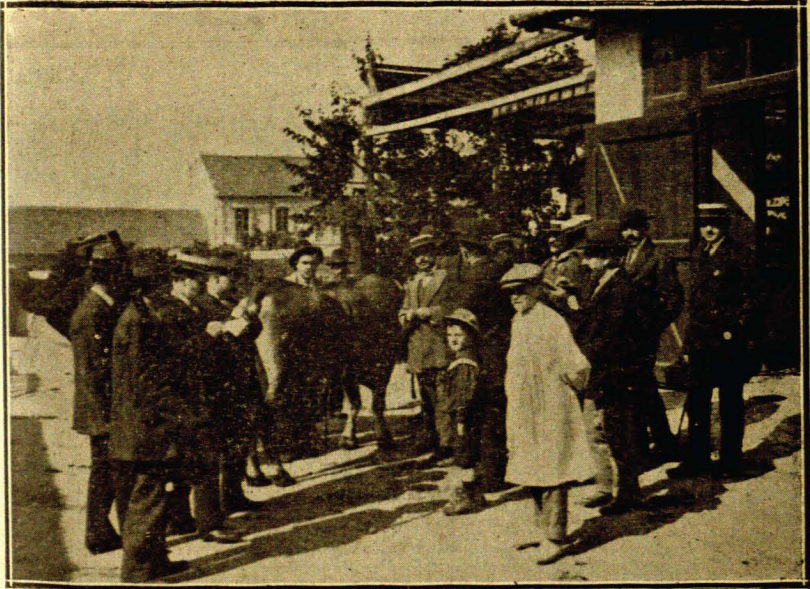


Después visitaron el matadero público, acompañados del veterinario municipal de servicio, presenciando las operaciones de sacrificio de las reses vacunas y de cerda, el desuello, chamuscado, limpieza de menudos y reconocimiento sanitario de los canales.

En el Instituto General y Técnico vieron cuanto encierran los gabinetes de Física, Historia Natural, Agricultura y Observatorio Metereológico.

Dedicaron una tarde completa al gabinete de Agricultura de este establecimiento cuyo material de Agricultura y zootecnia es sin duda alguna, uno de los más completos que existen en España en centro de enseñanza.

Vieron las caballerizas, enfermerías y ganado de la Empresa de tranvías.



En casa de Long haciendo prácticas de berimetria con cebones del país

Aprovechando la coincidencia de haber llegado ganado de lidia estuvieron con el Subdelegado de veterinaria en las dependencias de la Plaza de Toros simulando un reconocimiento sanitario de las reses de una corrida de toros, servicio que tantos compromisos encierra para los profesionales.

Visitaron la institución benéfica de la «Gota de Leche» para ver funcionar una esterilizadora moderna, la cargadora automática de biberones y todo el material que utilizan para el suministro de leche aséptica á los niños.

Para ver el material de operar y alojar las terneras destinadas á la obtención de linfa vacuna estuvieron en el Instituto de vacunación y sueroterapia.

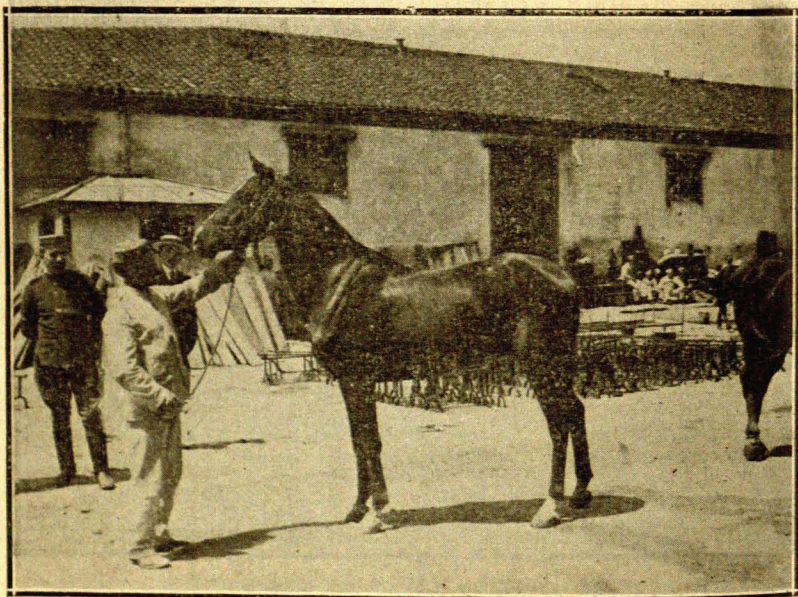
Acompañados de los Oficiales veterinarios militares estuvieron en los cuarteles. En el de Caballería realizaron prácticas zootéc-

nicas, sacaron fichas zoométricas, hicieron cálculos de racionamiento, velocidades y reseñas de caballos de tipos y razas diferentes, admirando magníficos ejemplares de silla y tiro que posee el Regimiento Cazadores de Galicia.

En el Ayuntamiento de Oza estuvieron en casa del abastecedor de los trasatlánticos ingleses Sr. Long, quien les facilitó hermosos ejemplares de cebones gallegos para realizar estudios prácticos de barimetría y apreciar distintos grados de engrasamiento, comprobando después en la báscula el peso vivo calculado antes con las cintas y por las fórmulas.

Presenciaron las operaciones de empacado de heno con poderosas prensas de palanca, movidas con una pareja de bueyes.

Estuvieron en la hermosa Granja particular del Excmo. Sr. Marqués de Loureda en Oleiros para apreciar las bellezas de los bovi-



Caballo anglo-árabe que midieron en el cuartel de Caballería los escolares veterinarios de Santiago

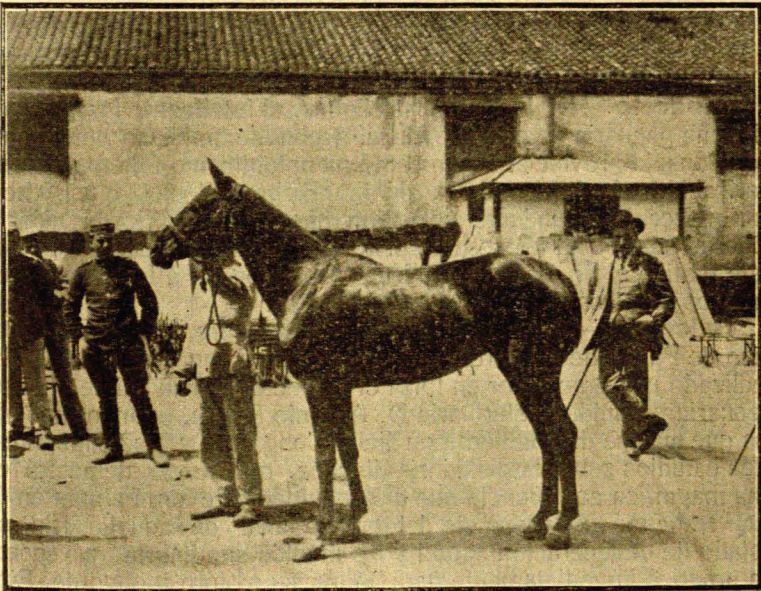
nos de la raza Schwitz que posee tan entusiasta aristócrata, admirar las diferentes especies y razas de aves de sus parques y los distintos cultivos forrageros de sus campos.

Para ver el material de pasteurización de las lecherías que surten á La Coruña, estudiar su instalación y funcionamiento fueron los excursionistas al Ayuntamiento de Curtis, regresando desde dicho punto á Santiago para sufrir examen los escolares, hacer la licenciatura los aprobados, dar por terminada la vida estudiantil y entrar en las filas de los que provistos del título de veterinario luchamos para que en España se reconozca toda la importancia que tiene la carrera que oficialmente da **los conocimientos necesarios para la cría y mejora de los animales domésticos, la curación**

de sus enfermedades por su importancia misma y por sus relaciones con la higiene pública y que un ilustrado Catedrático ha bautizado gráficamente con la denominación clara y expresiva de *Carrera de Ingeniero pecuario*.

\* \* \*

En Santiago de Galicia está ultimándose un grandioso edificio con todas las dependencias y material que requiere un establecimiento que ha de enseñar oficialmente *los conocimientos necesarios para la cría y mejora de los animales domésticos*, para ello poseerá *Estación pecuaria* con numerosos reproductores, de razas selectas, *Campo de cultivos forrageros* de más de tres hectáreas,



Yegua anglo-árabe de que sacaron los alumnos una ficha zoométrica

para el estudio de la Praticultura, base de la mejora ganadera, grandes *Clinicas* para el tratamiento y la *curación de las enfermedades de los animales* y bien dotados *Laboratorios* y *Gabinetes* para enseñar las *relaciones que con la higiene pública* guardan los estudios de animalicultura.

Este soberbio establecimiento, debido á los entusiasmos del ilustre canonista Excmo. Sr. D. Eugenio Montero Ríos, estará emplazado en el centro de la Región más ganadera de España, será por todas sus condiciones una gran Escuela de Ganadería en donde podrán formarse los futuros Ingenieros pecuarios, cuyos importantes trabajos han simplemente bosquejado los excursionistas que acaban de recorrer unas cuantas poblaciones gallegas, buscando elementos con que completar estudios, interesantísimos para el desenvolvimiento de la industria pecuaria, una de las que más pueden contribuir al enriquecimiento de la nación española agrícola y gana-

dera por excelencia, pero desprovista de centros de esta especie hasta la fecha, por lo que, por falta de educadores no ha podido esta rama de la producción alcanzar el perfeccionamiento que ha logrado en todas las naciones que dan á nuestra carrera los elementos que su estudio requiere y que gracias á un gran patriota pronto tendrá.

JUAN ROF CODINA

Inspector provincial de Higiene pecuaria  
y Sanidad veterinaria de Coruña.

## Labor positiva

### Los Inspectores de Higiene pecuaria en acción

**Albacete.**—D. Joaquín Castellanos, el inteligente Inspector de Higiene pecuaria de esta provincia, acaba de publicar por cuenta del Consejo provincial de Fomento un notabilísimo folleto de Vulgarización científica acerca de la «Fiebre aftosa», que viene á enriquecer la abundante colección que tiene publicada nuestro Cuerpo sobre esta interesante materia. La prensa local dedica con este motivo al Sr. Castellanos fervorosos elogios, á los cuales unimos los nuestros muy sinceros y cordiales.

**Baleares.**—Según leemos en *La Almudaina*, importante periódico de Palma de Mallorca, con motivo del Congreso Agrícola ha realizado una gran labor en Ibiza el Inspector provincial de Higiene pecuaria y Sanidad veterinaria D. Antonio Bosch, siendo uno de los que más se distinguieron en dicho Congreso y haciendo notables estudios sobre la ganadería ibiceña, que luego demostró en una magnífica conferencia que dió seguidamente en Palma, en la cual se ocupó extensamente del ganado lanar de aquella isla, su estado de degeneración actual y los medios que habría que poner en práctica inmediatamente para lograr su mejora y engorde. Este mismo laborioso Inspector ha empezado á publicar unas hojas divulgadoras, á semejanza de las publicadas por el Consejo provincial de Fomento de Zaragoza, y en las dos que ya han visto la luz pública trata respectivamente y con gran competencia de «El aislamiento de los animales en las enfermedades contagiosas» y de «La desinfección para extinguir las enfermedades infecto-contagiosas».

**Cádiz.**—Con otros tres artículos más, que hacen ocho en conjunto, ha terminado D. Juan Montserrat el hermoso trabajo de vulgarización respecto á las medidas sanitarias de carácter general para combatir las enzootias y epizootias que había emprendido en el *Diario de Cádiz*. Merece plácemes este Inspector provincial de Higiene pecuaria por su laborar incesante en pro de la cultura general de los ganaderos y en servicio de los derechos é independencia de la clase veterinaria.

**Coruña.**—En la Revista *Industrias Rurales y Prácticas Modernas*, que se publica en esta capital con aceptación y aplauso de los ganaderos, hemos tenido el gusto de leer un curioso artículo de D. Juan Rof y Codina en el que se da cuenta de la celebración del

segundo concurso de ganados de Santiago, al cual asistieron él y el Inspector de Pontevedra D. José García Buela, formando parte del jurado en unión de los catedráticos de aquella Escuela de Veterinaria Sres. García Suárez, Fernández Varela y González Fernández, del veterinario D. Ramón Olveira y del ingeniero director de la granja experimental de la Coruña D. Leopoldo Hernández. Las secciones que revistieron mayor importancia en este Concurso fueron las de toros y becerros del país y las de ganado de cerda, pues todos estos animales se presentaron en mayor número que en el primer concurso y eran de mejor calidad, lo cual demuestra que empiezan á seleccionarse las razas gallegas. Haciendo resaltar estas ventajas y la cuantía de las primas ofrecidas, aboga el Sr. Rof en su artículo por la celebración más pronta y más amplia de este género de Concursos.

**Oviedo.**—A consecuencia de los estragos que las enfermedades rojas del ganado de cerda están haciendo en esta provincia, el Inspector de Higiene pecuaria, D. Francisco Abril y Brocas, está desplegando una gran actividad con su asistencia á los focos de contagio para procurar su extinción y con la publicación, por el Gobierno civil, de Circulares encaminadas á prevenir á los ganaderos del peligro que les amenaza y de las medidas sanitarias que deben adoptar, tanto ellos como los alcaldes rurales y los veterinarios sanitarios, para oponerse á la marcha invasora de estas mortíferas enfermedades infecciosas.

**Sevilla.**—En *El Liberal*, de esta hermosa población, leemos la siguiente noticia, que nos ha llenado de regocijo: «*Real Academia de Medicina.*—En la Junta celebrada anoche fué propuesto y aclamado por unanimidad, académico electo de la Sección de veterinaria, nuestro amigo D. Santos Arán San Agustín, por reunir condiciones tan excepcionales, que, aparte su importante cargo de Inspector de Higiene pecuaria, que obtuvo en legítima oposición, tiene acreditados muchos triunfos en lucidas oposiciones, siendo, además, autor de numerosas importantes obras de zootecnia y colaborador en muchos periódicos profesionales de nuestra nación y del extranjero.» Reciba el entrañable amigo Arán, cuyos méritos sobresalientes conocemos mejor que nadie, nuestra leal y entusiasta felicitación por este galardón que recibe en premio á su gran talento y á su laboriosidad incansable.

**Toledo.**—En el *Boletín Oficial de la provincia de Toledo* hemos visto una Circular del Gobernador civil, resultado del trabajo y observación del Inspector provincial de Higiene pecuaria señor Rodado, en la cual se exige á los 72 Ayuntamientos que carecen de veterinario municipal, según se demuestra detalladamente en el cuadro que acompaña á la Circular, que procedan á organizar sin más demora el servicio de sanidad veterinaria, para lo cual se les prevé que tengan en cuenta las indicaciones del cuadro citado respecto á la dotación mínima y otros interesantes pormenores. Así se labora con hechos por la dignificación de la clase. Muy bien, amigo Rodado, y adelante.

**Vizcaya.**—La Semana Agrícola, en que tan directamente ha intervenido el Inspector provincial de Higiene pecuaria D. Martín Ciga Lecuna, ha constituido un éxito completo. Se celebraron del 21 al 28 del mes pasado muchas conferencias de sabor eminente-

mente práctico, en los pueblos de Marquina, Durango, Guernica, Valmaseda y Bilbao. Todas estas conferencias serán extractadas en un folleto y repartidas gratuitamente y con profusión entre los ganaderos y agricultores de la provincia para despertar su afición por las ciencias agro-pecuarias, cosa de gran interés en Vizcaya, pues, según cálculos del Sr. Ciga en un hermoso artículo de *El Noticiero Bilbaíno*, la riqueza pecuaria total de la provincia asciende á 26.777.700 pesetas y solamente en carne le calcula un rendimiento anual de 9.450.000 pesetas. Entre las conferencias de la Semana Agrícola, de que en otro lugar de este número damos cuenta, tuvo importancia excepcional la de nuestro compañero, que trató magistralmente de cuestiones ganaderas. Y todavía, después de esta ruda labor de propaganda oral, nos regala el Sr. Ciga Lecuna con un folleto admirable de «Instrucciones sobre la Perineumonía contagiosa y el Aborto epizóotico», con interesantes grabados que hacen más comprensible el texto científico.

**Zaragoza.**—D. Publio F. Coderque, Inspector de Higiene pecuaria y Sanidad veterinaria de esta provincia, sigue en *El Noticiero* su meritoria campaña de vulgarización zootécnica. El noveno artículo de la serie trata sintéticamente de la «Condición que debe reunir la alimentación intensiva económica y de la cantidad de materia seca», y esta cuestión tan importante sale muy bien librada de su pluma en unos cuantos párrafos de prosa castiza y justa.

---

## Proposición filantrópica

### Segunda lista de adhesiones

En cumplimiento de lo que ofrecí al publicar la primera lista de adhesiones á mi proyecto para crear la *Sociedad de Socorros Mutuos de los Veterinarios al servicio del Estado*, prosigo mi labor publicando con la presente lista el nombre de los adheridos nuevamente hasta el día 7 del mes actual. De este modo, insisto, podrá subsanarse cualquier omisión ocasionada por extravío en la remisión de adhesiones, si los que no figuren en las listas tienen la bondad de pedir de nuevo su inclusión en las mismas.

Al propio tiempo reitero á todos los señores Catedráticos de las Escuelas de Veterinaria, jefes y oficiales de Veterinaria Militar é Inspectores Provinciales de Higiene pecuaria y Sanidad veterinaria que hasta la fecha no se hayan adherido, que el plazo de admisión de *Socios fundadores* terminará el día 15 de octubre próximo y que deben dirigirme sus peticiones al Cuartel de Inválidos, calle de la Osurada, Madrid.

#### **Primera relación de adheridos del profesorado de las Escuelas de Veterinaria**

*Catedráticos.*—D. Juan Morros, D. Emilio Pisón, D. Ramón Coderque, D. Emilio Tejedor, D. Crisanto Saez.

*Auxiliares.*—D. Patricio Chamón, D. Justino Velasco.

## Segunda relación de adheridos del Cuerpo de Veterinaria Militar

D. Eusebio Conti Montes, D. Enrique Guillén Mateo, D. Urbano Arbuties Espinosa, D. Natalio Rojas Gómez, D. Miguel Martínez Guesada, D. Cándido Muro López, D. Nicolás Alonso Conde, don Baltasar Pérez Velasco, D. Joaquín González Roldán, D. Valentín de Blas Alvarez, D. Ernesto López Moretón, D. Silvestre Miranda García, D. Francisco Javier Martínez, D. Vicente González y González Cano, D. Enrique Ponce Moreno, D. Guillermo Espejo Mirones, D. Juan Coderque Navarro, D. Enrique Alonso Moreno, don José Huguet Torres, D. César Pérez Moradillo, D. Teodoro de la Morena Barba, D. Candelo Corbin Ondarza, D. Rufino Muro Valmareda, D. Alberto Coza Diez, D. Manuel Moreno Amador, don Juan Solé Lamarca, D. Victorio Nieto Magaú, D. Pascual Martín Funiel, D. Joaquín Aquilne Obieto, D. Genialdo Martínez Serrano, D. José Cabello Ramos, D. Alfredo Salazar.

## Segunda relación de adheridos del Cuerpo de Higiene Pecuaria

D. Félix Núñez, D. Juan Bort, D. Manuel Prieto, D. Carlos Diez Blas, D. Froilán Fernández Silva, D. Antonio Moraleda Burillo.

NOTAS. 1.<sup>a</sup> La primera lista de adheridos puede verse en el número 14 de esta revista.

2.<sup>a</sup> Se ruega á todas las Revistas de Veterinaria la reproducción de este escrito.

LEANDRO FERNÁNDEZ TURÉGANO.

Madrid, 7 de junio de 1912.

Nosotros nos permitimos aconsejar á todos los Inspectores de Higiene pecuaria y Sanidad veterinaria que se apresuren á adherirse á la generosa idea del Sr. Turégano, que es beneficiosa para todos y sería por eso una lástima que fracasara por indolencia nuestra. (*Nota de la Redacción*).

## Otra vez la Ley de Sanidad

Como ya habrán tenido ocasión de ver nuestros lectores por la prensa diaria, acaba de ponerse á discusión en el Senado el proyecto de Ley de bases para redactar una Ley de Sanidad. La discusión no pasó de la totalidad, ni siquiera la terminó por completo; la discusión del articulado se dejó para momentos más oportunos. Este triunfo es pura y exclusivamente de la Asociación general de ganaderos del Reino, que no quiso tolerar que se menospreciaran como se hacían en la malhadada Ley los derechos y la autonomía de la Sanidad pecuaria.

No obstante los luminosos informes hechos por distinguidas personalidades veterinarias, en demostración de que la Sanidad pecuaria era algo más que simple auxiliar de la Sanidad pública, la Comisión no lo entendió así, y la única modificación que introdujo en la base 12.<sup>a</sup> fué substituir la frase «veterinario provincial» por la

de «Inspector veterinario provincial», considerando que nuestra clase se daría por suficientemente pagada con esta pequeña vanidad y sin tener en cuenta que el origen de nuestra disconformidad está en el intento de querer convertir al veterinario en subordinado del médico.

Eso no puede ser de ninguna manera, y contra eso esgrimiremos todas las armas que la ley nos permita. El veterinario, aparte de su importantísimo papel en la higiene pública, tiene otro privativo suyo en la higiene pecuaria, que ni de cerca ni de lejos se relaciona con la medicina humana, y para el cual es el único funcionario técnico de que puede disponer el Estado. Esto quedó demostrado hasta la evidencia con el informe de nuestro querido director, que no ha sido contestado por nadie porque no tiene contestación posible. Y siendo esto así, y así es porque no puede ser de otra manera, ¿en virtud de qué derechos ni á título de qué razones se pretende conferir con una ley á los médicos la dirección de los asuntos relativos á higiene y sanidad de los animales domésticos?

Solamente se puede invocar un derecho: el del capricho; solamente se puede invocar una razón: la de la fuerza. Somos una clase modesta y silenciosa, sin padrinos en las alturas ni valedores en la política, y este aislamiento en que nos encontramos es lo que excita, sin duda, al atropello á otros profesionales que tienen de la lucha por la vida el concepto primitivo y un poco brutal del darwinismo. Contra esos intentos elevamos nuestra protesta. Sufridos, pero no tanto. Y no queremos hablar nada más de la proyectada ley de Sanidad, porque la consideramos muerta antes de haber nacido; pero si por un milagro de la influencia caciquil volviera á resucitar y se reanudara su discusión en el Senado, advertimos del peligro á los compañeros para que se apresten á la lucha y retamos á todos los médicos defensores de ese engendro, por eminentes que ellos fueran, á discutir en la prensa ó en las Academias la conveniencia ó no conveniencia para las necesidades nacionales de que la base 12.<sup>a</sup> del Proyecto quede redactada en la forma que lo está. ¿Hace?

## La Semana Agrícola en Vizcaya

El Consejo Provincial de Fomento de Vizcaya, demostrando una vez más lo mucho que le preocupa el desarrollo de la riqueza provincial y en primer término de la Agricultura, acaba de celebrar una Semana Agrícola los días 21 al 27 inclusive del mes actual, en la que han tomado parte ilustres personalidades del saber, dando enseñanzas de inmediata aplicación al cultivo de las diferentes plantas que convienen á la Provincia, así como á la cría y mejora de la Ganadería.

El digno Comisario Regio, D. Pederico Echevarría, con su actividad y acostumbrada laboriosidad, ha sabido poner en práctica, de una manera ordenada, los deseos y entusiasmos de los individuos del Consejo que en beneficio de la riqueza Agro-pecuaria sienten.



Y el Consejo, aprovechando la valiosa cooperación de las Corporaciones que de estos asuntos con verdadera abnegación se ocupan, ha dado cima á una obra meritoria, difundiendo la ciencia por todas las aldeas de la Provincia, tan necesitadas de ella; estableciendo íntimas relaciones entre los Agricultores y el Consejo Provincial de Fomento, para que éste sirva de consejero y defensor de aquéllos en la complicada industria agrícola y ganadera que explotan.

A esta Semana Agrícola le ha distinguido un carácter singular, consistente en haber ido á los pueblos á dar las conferencias de vulgarización científica, sobre el terreno en que actúan los propios labradores, habiendo tenido lugar, por consiguiente, en Marquina, Durango, Guernica, Valmaseda Begoña y Bilbao, que por la situación que ocupan dentro de la Provincia, puede decirse que ha llegado á todos los pueblos rurales.

Las enseñanzas han versado sobre el cultivo de los forrages, la vid, elaboración de chacolí, empleo de los abonos, enfermedades del manzano, métodos de reproducción de los animales, enfermedades más frecuentes de los mismos, higiene pecuaria, higiene de los establos en particular, la cría caballar, las vacas lecheras, enseñanza agrícola y asociación agraria.

Se han dado también enseñanzas prácticas en el campo con las modernas maquinarias agrícolas facilitadas al efecto por la Diputación, y se ha hecho por el Consejo, siguiendo las instrucciones del Inspector de Higiene pecuaria, la transformación de la cuadra de un caserío de antihigiénica en higiénica, por virtudes de ligeras obras que solo han costado cien pesetas, para que pueda servir de modelo á los campesinos y vean lo fácil que es el higienizar una cuadra sin que apenas cueste dinero.

Los encargados de desarrollar las materias arriba citadas, han sido el Excmo. Sr. Vizconde de Eza, el General Allendesalazar, el Senador por Guipúzcoa Sr. Ampuero, nuestro Director D. Trino Hurtado de Mendoza, Sres. Manso de Zúñiga, Nonell, Angulo, Ciga, Odriozola, Guerricabeitia, Maruri, Zuazagoitia, Suárez y Olazabal, quienes han hecho una labor positiva, exponiendo admirablemente las materias de sus respectivos temas, en condiciones de asimilación y dispuestas para que den fruto inmediato.

Durante las conferencias, ha repartido el Consejo á los concurrentes unas instrucciones prácticas sobre la Perineumonía contagiosa de los bóvidos y el Aborto epizóotico, escritas por el Inspector de Higiene pecuaria y Sanidad veterinaria D. Martín Ciga, que son muy útiles para los Ganaderos.

Ha sido muy oportuna la celebración de esta Semana Agrícola, porque los campesinos se hallan dispuestos á utilizar sus enseñanzas; y, por otra parte, ha servido de estímulo á los capitalistas bilbainos para que fijen su atención, siquiera sea por un momento, en los importantes problemas de la Agricultura.

Como resumen de la labor realizada, el Consejo se propone condensar las diversas materias tratadas, é imprimirlas en un libro que sirva de consulta constante á los agricultores.

Reciba el Consejo Provincial de Fomento la más sincera felicitación, por la muestra de atención que ha dado á la Agricultura, cuya labor aplaudimos sin reservas.

J. GOIRI

---

## REVISTA DE REVISTAS

### Física y Química biológicas

---

**RINA MONTI.**—La presión osmótica de los líquidos orgánicos en los animales acuáticos en sus relaciones con el medio (75) IX, 318-328; 1911.

El autor ha estudiado comparativamente animales marinos y la fauna de los estanques costeros del norte de Cerdeña, cuyas aguas varían mucho de composición con las diversas estaciones del año. Los animales acuáticos se dividen en homeosmóticos y en heteroosmóticos según que la presión osmótica de sus líquidos internos permanezca independiente de la del agua en que viven ó se ponga en estado de equilibrio con la del medio exterior. Por otra parte, hay especies estenohalinas, que sólo viven en aguas de un grado salobre determinado, y especies eurihalinas, que son capaces de adaptarse á diversas concentraciones salinas. El autor ha encontrado las especies eurihalinas especialmente entre los animales homeosmóticos. Sin embargo, no es excepcional encontrar especies eurihalinas entre los organismos heteroosmóticos.

**E.-L. BACKMAN.**—La presión osmótica en algunos coleópteros acuáticos (13) XXV, 779-782; 1911.

Se admite que la facultad de mantener constante su tensión osmótica parece haberse desarrollado progresivamente en el reino animal durante el curso de la evolución. Es completa en los reptiles mientras que los teleostenos forman transiciones entre los animales poikilosmóticos y homœosmóticos. Por eso el estudio de los insectos, desde este punto de vista, ofrece cierto interés. Backman mide directamente la presión osmótica de la hemolinfa de diversos dícticos y cimatópteros. La identifica á la de una solución de Na Cl, pues se comporta como ella con los hematíes de conejos (procedimiento del hematocrito). Cada especie de coleóptero posee una concentración de hemolinfa característica y la mantiene en el agua dulce, aun en ausencia de alimentación. Sin embargo, estos animales son incapaces de conservarla en una solución salina ó azucarada de concentración superior á la de su hemolinfa. Sucumben, por otra parte, en ella rápidamente, lo mismo que en medio seco.

**E.-L. BACKMAN.**—Sobre el origen de las propiedades homœosmóticos (13) XXV, 837-845; 1911.

El mantenimiento de la constancia de la tensión osmótica debe ser considerada como un fenómeno de adaptación á la vida en el aire ó en el agua dulce y no como un carácter adquirido en el curso de la evolución. Ciertos animales poco elevados en la serie la poseen; y se comprueba lo inverso en diferentes casos,

## Anatomía y Fisiología

**HEINRICHT SCHLECHT.**—**Sobre la eosinofilia experimental después de inyección de una albúmina extraña y sobre las relaciones de la eosinofilia con la anafiloxia (3) LXVII, 137-171; 1912.**

Por inyecciones repetidas de una albúmina extraña, se puede provocar en el cobayo una eosinofilia experimental general ó peritoneal. Las albúminas naturales y sus productos de degradación son activas hasta el estado peptona; los ácidos aminados son inactivos. Se observa á veces un aumento de los mastzellen. La eosinofilia aparece después de cierto tiempo de incubación. La fuente principal de esta eosinofilia general y local debe buscarse en la médula ósea. Estos hechos esclarecen ciertos puntos de la anafilaxia y de la inmunidad. Los animales que resisten al choque anafiláctico muestran un alto grado de eosinofilia. Los animales inmunizados, ó en estado antianafiláctico, muestran, cuando se les reinyecta, un aumento de los eosinófilos.

**FILIPPO BOTTAZZI.**—**Investigaciones sobre la importancia biológica y sobre el metabolismo de las sustancias proteicas.—I. Comunicación: Introducción crítica y plan general de las investigaciones (75) X, 38-48.**

No es completamente cierto que los proteinos del suero constituyan la materia azoada que sirve para nutrir las células de los tejidos diversos; es racional creer que las seroproteinas no hacen más que conferir á la sangre las propiedades de un disolvente especial, apto para cargarse á cada instante de mínimas cantidades de cuerpos muy variados y abandonarlos en seguida, sea en el lugar de utilización ó sea en el lugar de eliminación. Pero estas seroproteinas de la sangre ¿quién las fabrica y dónde se renuevan? ¿Qué resulta de su destrucción? Lo que decimos para las proteínas de la sangre, pudiera repetirse, modificando algo los términos, para las proteínas de los tejidos muscular, nervioso, etc. Los problemas se suceden en gran número cuanto á la suerte de las proteínas, y no solamente de las que se encuentran en los organismos adultos, sino también y sobre todo de las proteínas que existen en los seres en vía de crecimiento. El autor se propone tratar de las cuestiones mencionadas y de algunas otras en una serie de comunicaciones que se publicarán con su nombre ó con el de sus alumnos.

**G. GUAGLIARELLO.**—**Investigaciones sobre la importancia biológica y sobre el metabolismo de las sustancias proteicas.—II. Comunicación: Influencia de las inyecciones endovenosas de ácido clorhídrico y de sosa en el cociente proteico del suero sanguíneo (75) 62-70; 1911.**

Quando se añade al suero de los animales normales *in vitro* ácido clorhídrico en concentración muy débil se comprueba una disminución de esta parte de las sero-proteinas que son precipitables por el sulfato amónico (globulinas) y, por consecuencia, un aumento del cociente proteico. En las mismas condiciones el hidrato de sosa obra en el sentido inverso y determina una disminución del cociente proteico. Si se inyecta una solución de 25 centigramos de

cloruro de sodio á un perro del que se toma al mismo tiempo sangre, se nota, además de una disminución progresiva de la totalidad de las proteínas del suero, un ligero descenso de la relación entre las albúminas y las globulinas. Si ahora se inyecta á perros soluciones de ácido clorhídrico ó de sosa en una proporción equivalente á estos 25 centigramos se notan para el cociente protéico las mismas variaciones que precedentemente *in vitro*, es decir, un aumento por el ácido y una disminución por el alcali; en lo que concierne á la concentración de los protéicos *in toto*, va continúa y progresivamente descendiendo; si la velocidad de inyección es pequeña, una elevación más ó menos marcada sigue al descenso inicial. La resistencia de los animales á las inyecciones ácidas depende, sobre todo, de la rapidez de las inyecciones.

**A. JAPPELLI.—Investigaciones sobre la importancia biológica y sobre el metabolismo de las sustancias protéicas.**

**III. Comunicación: Sobre el papel del cloro en el metabolismo de las sustancias protéicas (75) 129-149: 1912.**

Cuando se somete un animal á la inanición, la eliminación de cloro es el principio muy notable, pero luego se reduce á muy poca cosa. Si entonces se procede á dar al animal una alimentación suficiente, pero pobre en cloruro, se puede observar una eliminación de cloro superior á la cantidad introducida; otras veces, por el contrario, hay retención del cloro ó bien tendencia al equilibrio; estas eventualidades muy diferentes dependen exclusivamente de la naturaleza de los alimentos suministrados al animal; los unos exigen menos cloro, los otros demandan más para ser metabolizados. Esta relación entre los cambios clorurados y la naturaleza de las sustancias protéicas á asimilar constituye una noción nueva que es útil propagar.

**G. GUAGLIARELLO.—Investigaciones sobre la importancia biológica y sobre el metabolismo de las sustancias protéicas.—IV comunicación: ¿Las sero-proteínas representan el alimento azoado normal de los tejidos? (75) 150-174; 1912.**

La albúmina del suero del perro, inyectada en las venas de un animal de la misma especie, es metabolizada con tal lentitud, que 24 horas después apenas si ha comenzado su descomposición. Parece probable que las sero-proteínas de la sangre no pueden por sí solas mantener los cambios azoados del organismo ni restituir las pérdidas de nitrógeno de los tejidos. Las proteínas del suero deben considerarse como altamente diferenciadas; no podrían constituir la provisión del azoe que provee las necesidades de los tejidos, como se tiende á admitir sin pruebas.

**Higiene y zootecnia**

**MAIGNON.—Las bases fisiológicas de la alimentación azoada.—Société des sciences vétérinaires de Lyon, sesión del 12 de noviembre de 1911.**

Se trata de un estudio sintético de los conocimientos actuales sobre este interesante sujeto. El autor recuerda los importantes trabajos de Chauveau y Kaufmann, demostrativos de que el azúcar es el alimento del músculo en actividad. La albúmina no interviene directamente como alimento de energía, por-

que la excreción urinaria del azoe no aumenta durante el trabajo. Pero si la materia proteica es sobre todo el alimento renovador de la substancia viva, puede intervenir también en la producción de trabajo dando nacimiento al glucógeno. Ahora bien, la producción de glucógeno á expensas de la albúmina necesita modificaciones moleculares considerables y es extremadamente onerosa comparada con la transformación de los alimentos ternarios en azúcar. Es, pues, ventajoso aportar al organismo la energía bajo la forma de hidratos de carbono directamente utilizables. Dado el precio generalmente elevado de los alimentos azoados, y dada, por otra parte, la acumulación que verifican de desechos fatigantes del hígado y del riñón, será igualmente ventajoso reducir la cantidad de albúmina de la ración al minimum indispensable para la reparación del gasto.

**Profesor BARRIER.**— **Conformación y elección del caballo de artillería.**— *Société centrale de médecine vétérinaire*, sesión del 15 de junio de 1911.

De este magistral estudio, presentado por su autor en el Congreso hípico, se desprenden las conclusiones siguientes: Para la artillería montada es preciso buscar un modelo regular, tan alto como largo, sólidamente construído, rechoncho, cerca de tierra, recto, corto y ancho en su línea superior, soportado por miembros fuertes y bien dirigidos; de un peso aproximado de 500 kilogramos, de una talla de 1<sup>m</sup>,52 á 1<sup>m</sup>,62, correspondiente á un índice de compacidad (relación del peso, en kilogramos al número de centímetros de la talla excedentes de un metro) de 8,5 á 9,5; con amplitud, potencia, bastante sangre, docilidad y libertad sin nerviosidad. Para las baterías de caballo el tipo será muy parecido, pero con una talla de 1<sup>m</sup>,60 y un índice de compacidad por lo menos de 8,5, muy correcto en su línea dorso lumbar, con potencia, energía, miembros fuertes é irreprochables, bien templado y con buena dosis de sangre.

Dada la cantidad enorme de caballos que sería preciso incorporar en caso de movilización para completar las unidades, es necesario aconsejar, en las regiones en que el suelo y el clima permiten hacer el caballo de artillería, producir el caballo del terruño, mejorarlo por la selección, por una buena gimnástica y una cría racional, infundirle las cualidades que le falten por cruzamientos practicados con circunspección. Esta cría será fomentada, sobre todo, en los países de mediana y pequeña cultura, que le utilizan con pocos gastos y le ceden fácilmente al comercio. Por otra parte, son las buenas yeguas de este tipo, aliadas al pura sangre y al media sangre de calidad, las que proporcionan los mejores caballos de caballería.

**Patología general y Anatomía patológica**

**MASSONE.**— **Las propiedades de destrucción de los venos de los leucocitos** (8), 2.333; 25 diciembre 1911.

Los leucocitos son capaces de destruir en parte y aun completamente el veneno anafiláctico, y como los fenómenos de intoxicación, consecutivos á la bacteriolisis, deben ser referidos en gran parte, si no exclusivamente, á la formación del veneno anafiláctico, debemos atribuir á los leucocitos un papel de protección notable debido no solamente á su acción destructiva sobre las

bacterias, sino tambien sobre los venenos. Este papel es particularmente interesante en las infecciones que se deben á bacterias fácilmente bacteriolizables, entre las cuales las del tifus, cólera y disentería juegan un papel importante en Patología. Los antiguos trabajos de Goldscheider y Jacob sobre la influencia de la leucocitosis en las diversas infecciones reciben así un refuerzo y deberán colocarse al lado de estos hechos nuevos.

### **SEIFFERT.—Relaciones entre la inmunidad natural y las sustancias específicas del suero (14) 305; 15 febrero 1912.**

Existen en el suero sustancias termostábiles que ejercen una influencia sobre las bacterias específicas. Estas substancias encerradas en el suero, como lo han demostrado investigaciones practicadas en un gran número de enfermedades infecciosas, están en relación con la inmunidad natural de la especie y del individuo. Pero todas las enfermedades infecciosas no son superponibles desde este punto de vista. Se las debe dividir en dos grupos. En las enfermedades cuyo agente puede formar fácilmente endotoxinas, la acción bactericida ó de detención del desarrollo del suero inactivado es la expresión de la receptividad; un crecimiento no impedido en el suero inactivado, es la expresión de la inmunidad. En las infecciones de naturaleza septicémica, en las cuales las bacterias pueden multiplicarse sin límite en el organismo infectado, el crecimiento no impedido en un suero inactivado habla en favor de la receptividad. La acción bactericida ó la inhibición del suero inactivado habla en favor de una inmunidad completa ó relativa.

### **J. LINTWAREW.—La destrucción de los hematíes en el bazo y el hígado en las condiciones normales y patológicas (5) CCVI, 36-70; 1911.**

En estado normal, la destrucción de los hematíes se hace por células particulares, los eritrófagos, que, en el bazo, absorben los glóbulos sanguíneos, sobre todo los glóbulos rojos. La destrucción se verifica en parte en el bazo, pero sobre todo en el hígado, donde las células hepáticas transforman en elementos de la bilis los productos de esta destrucción. En los estados patológicos acompañados de anemia, hay exageración de este proceso de eritrofagia. La enfermedad de Banti, la cirrosis hepática, la esplenomegalia primitiva y la anemia perniciosa, no son enfermedades autónomas; es un grupo de anemias primitivas, que no se distinguen, cuanto á sus manifestaciones mórbidas, más que cuantitativamente. Cuando predominan las alteraciones de la sangre, hablamos de anemia perniciosa; cuando son las manifestaciones debidas á la proliferación del tejido conjuntivo del hígado, llamamos á la enfermedad cirrosis; cuando nuestra atención es especialmente requerida por el aumento de volumen del bazo, diagnosticamos esplenomegalia primitiva, mientras que una combinación de todos estos síntomas es calificada de enfermedad de Banti.

Toda cirrosis es debida á una irritación del tejido conjuntivo de la cápsula de Glisson por los productos de destrucción de los eritrófagos y de su contenido. La esplenomegalia, en los estados anémicos, resulta sobre todo de la proliferación del estroma conjuntivo del bazo. proliferación determinada por los productos de destrucción de los hematíes resultantes de la actividad de los eritrófagos. Los corpúsculos de Malpighi son el lugar de formación de éstos; la producción exagerada de eritrófagos es de origen tóxico. La ictericia hematógena, debida á la destrucción exagerada de los hematíes en los eritrófagos, en-

cuenta muy fácilmente su explicación en procesos osmóticos que se verifican entre las células hepáticas y los eritróforos. El veneno tuberculoso origina en los corpúsculos de Malpighi del bazo una proliferación exagerada de fagocitos, que, como eritróforos, producen la anemia, la esplenomegalia y alteraciones cirróticas del hígado.

## Terapéutica y Toxicología

### **PLAUT.—Los fermentos metálicos en las enfermedades agudas del caballo (54) 15 diciembre 1911.**

Los fermentos metálicos, y principalmente los fermentos de plata gozan de la propiedad de activar la fagocitosis; producen también una fagolisis intensa y aumentan la eliminación de la urea. Deben emplearse al principio de las enfermedades inflamatorias, cuando los fagocitos son vigorosos y poseen todas sus propiedades bactericidas. El autor ha tratado con éxito en el caballo varios casos de pasterelosis inyectando plata coloidal en los músculos de los pechos, y concluye que los fermentos metálicos constituyen un medicamento heróico, fácil de emplear en todas las pirexias. En el caballo se le debe dar á la dosis de 20 á 50 centímetros cúbicos, y en el perro á la dosis de 1 á 2 centímetros cúbicos. La inyección se hace en las venas ó en el tejido muscular.

### **DARBOT Y AUGUSTIN.—Sobre el empleo del plasma marino en terapéutica veterinaria (57), 15 junio 1911.**

Hay analogía de composición entre el medio marino y el medio celular, y desde este punto de vista de la concentración salina del medio vital celular, los animales hervíboros deben mantener su tasa normal del cloruro de sodio con un aporte alimenticio muy pobre en sosa y en los límites del déficit. Por esto la terapéutica por el empleo de inyecciones de plasma marino es un potente auxiliar de las fuerzas reaccionales orgánicas.

Los Sres. Darbot y Augustin han tratado por el agua de mar isotónica á un caballo atacado de sinusitis supurada franca; las inyecciones de 300 á 500 c. c. han sido renovadas cada dos días durante un mes y han hecho desaparecer la expectoración y la glándula. En un perro atacado de meningo-mielitis infecciosa, consecutiva al moquillo de forma pulmonar, las inyecciones hipodérmicas cotidianas (30 á 100 c. c.) han ocasionado una rápida curación. Este tratamiento, desgraciadamente oneroso, debe ser eficaz contra las enfermedades inflamatorias agudas, las afecciones supurativas, la enteritis y, sobre todo, durante las convalecencias de las enfermedades infecciosas.

### **A. GOUGET Y D. THIBAUT.—Alteraciones hepáticas consecutivas á las inyecciones de diversos líquidos orgánicos (35) XXIII, 635-642; 1911.**

Experiencias en el cobayo y en el conejo. A consecuencia de inyecciones de suero, de líquido de ascitis, de edema, de suero fisiológico, los autores no han comprobado casi ninguna alteración del bazo y de los riñones: la localización exclusiva, ó por lo menos absolutamente predominante, de las lesiones, estaba al nivel del hígado, hecho contrario á los resultados obtenidos precedentemente por otros autores. Los diversos líquidos inyectados se mostraron muy desigualmente hepatotóxicos: el suero tuvo la acción más acusada; vino en

seguida el líquido ascítico, mientras que el líquido de edema y el suero artificial fueron casi inofensivos: la toxicidad para el hígado parece marchar paralelamente con la toxicidad general. Las alteraciones hepáticas consistieron ante todo en congestión y en focos de degeneración celular; las lesiones conjuntivas eran más raras y menos marcadas.

## Inspección de alimentos y Policía sanitaria

**BERTIN-SANS y E. GAUJOUX.**—**Apresiasión rápida del grado de alteraci3n de la leche. Prueba de la reductosa por el azul de metileno y la pichsina** —*Bulletin de la Sociètè de Pèdiatrie*, enero, 1911.

Los autores emplean las soluciones al  $\frac{1}{4.000}$  obtenidas, la primera disolviendo 0gr,25 de azul de metileno en un litro de agua destilada, y la segunda disolviendo 0gr,25 de fuchsina en 50 c. c. de alcohol y ariadiendo en seguida hasta un litro de agua destilada. Estas soluciones se conservan en frascos cerrados durante un ariio lo menos. Deben poseerse ademàs dos pipetas que despachen de 20 à 25 gotas por centímetro cúbico, ó dos cuentagotas que den sensiblemente el mismo número de gotas.

Para hacer la prueba, se vierten en un tubo de ensayo 20 c. c. de leche y se ariaden 5 gotas de soluci3n fuchsinada y 5 gotas de soluci3n de azul. Se mezcla íntimamente. La leche se torna gris cenicienta. Se lleva el tubo cerrado con un tap3n de algod3n al baari3-maría à 38-40°. La leche se vuelve lilas y màs tarde rosa. La rapidez de la reacci3n depende del grado de conservaci3n de la leche. Solamente deben retenerse estos resultados positivos. Leches que decoloran de una manera bastante marcada el azul solo, respectivamente en 7, 12, 17,35, y 79 minutos, suministran un viraje de mezcla azul-fuchsina en 4, 7, 11 y 64 minutos. Un viraje rápido indica que la leche natural està muy alterada. Una leche cuyo viraje se produce en menos de un cuarto de hora no debe en ning3n caso ser consumida. Tal leche no es comercial. Toda leche cuyo viraje se observe en menos de tres cuartos de hora, no debe servir de alimento à los niarios ni à los enfermos. Una leche cuyo viraje se produzca en menos de hora y media presenta un grado de alteraci3n ya bastante avanzado para ser considerada como sospechosa.

**Profesor MOUSSU.**—**La leche de vacas atacadas de fiebre aftosa.**—*Journal d' agriculture pratique*, 27 julio 1911.

Si la leche de vacas enfermas pudiera ser recogida sin la menor contaminaci3n exterior, no sería peligrosa. Desgraciadamente, en la pràctica, es siempre infectada durante el ordeariio por el contacto de vexículas aftosas, por los recipientes ó por las manos de los ordeariadores. Se la debe, pues, considerar como peligrosa y no darla jamàs cruda à los terneros, à los cabritos ó à los cerditos. No es peligrosa para los potros. Por otra parte, es muy fàcil su exterilizaci3n, puesto que la temperatura de ebullici3n basta para destruir el germen de la fiebre aftosa.

¿Debe considerarse como peligrosa para el hombre? Moussu lo piensa, porque ha comprobado casos de estomatitis aftosa en niarios lactados artificialmente en tiempo de epizootia aftosa. Y, aunque se pueda considerar la especie humana como casi refractaria à esta enfermedad, estos casos, à pesar de su rare-



za, imponen á los Municipios el deber de reglamentar el transporte y la venta de leches sospechosas. La ley sanitaria no lo impone, sin embargo. Es bueno añadir que el consumo de leche hervida no ofrece peligro.

Se puede, sin inconveniente, utilizar la leche de las vacas enfermas en la fabricación de manteca y de queso; el germen de la fiebre aftosa desaparece en las fermentaciones que acompañan á la maduración de la crema y del cuajo.

**HUTCHINSON.** — **Profilaxis de ciertas parasitosis del ganado.** *Bulletin du Institut Internationale d' Agriculture*, número 8, 1911.

El autor ha observado que el mejor medio de prevenir las afecciones parasitarias del ganado que se contraen por absorción de aguas infectadas, consiste en hacer destruir los parásitos que encierran por los venenos ó por las aves acuáticas. Las carpas ingieren los moluscos de agua dulce sirviendo de huesped intermediario á las cercarias de las duvas. En dos granjas, donde se criaban muchos ánades, ha observado que los terneros y las ovejas no eran infectados por la *Flaria pulmonaris*, mientras que este parásito hacía grandes estragos en las granjas de los alrededores. El entretenimiento de las aves acuáticas es también de recomendar en los estanques de reserva de caza; se protegerá así eficazmente la caza mayor (ciervos, alce ó danta, etc.), que muere diezmada por la distomatosis.

## Enfermedades esporádicas

**PECUS.** — **Patología comparada de las diversas variedades de aerofagia y de su ruido eructante en el hombre y en el caballo.** — *Academia de Medicina*, 30 enero 1912.

Lo mismo el caballo que el hombre, según ha demostrado el autor, pueden eructar con su estómago cuando el cardias está dilatado, anormal y excepcionalmente abierto. También el caballo, como el hombre, puede eruptrar, no solamente con el estómago, sino también con el aire deglutido que puede quedar aprisionado en el esófago sin franquear el cardias. De igual manera puede prevenir la eruptración del aire expirado que es retenido en parte por la faringe, que se transforma en cavidad cerrada por la contracción combinada de la glotis, del velo del paladar y de la base de la lengua.

El esófago ó la faringe lleno de aire se contrae y expulsa su contenido gaseoso sobre los bordes del orificio buco-faríngeo, que vibran produciendo un ruido especial de eructación. La disposición anatómica especial del cardias en los équidos, impidiendo todo vómito, aunque sea gaseoso, no le consiente entrar en juego en estas formas eructantes extragástricas. Cuando el aire deglutido desciende al estómago, si el cardias está normal, no puede volver á salir para hacer vibrar la faringe. El sujeto presenta entonces toda la mímica de los desórdenes psicomotores de los aerófagos con ruido, pero todo ocurre silenciosamente como en la aerofagia simple ó sialofagia. Es una forma mixta.

En resumen, el caballo y el hombre gastrópato crónicos presentan dos formas principales de aerofagia: Una simple, silenciosa ó sialofagia y otra ruidosa, eructante, que puede manifestarse en cinco variedades diferentes. El caballo presenta, además, una tercera forma —la forma mixta— silenciosa como la aerofagia simple, pero con todo el cortejo sintomático del caballo tirador eructante.

**J. BESSE.—Contribución al estudio de las hernias inguinales de los animales domésticos y especialmente del cerdo.—**

*Josernal de médecine vétérinaire de Lyon*, 248, 392 y 460, mayo, julio y agosto de 1911.

Las investigaciones practicadas por el autor, respecto á esta cuestión, le han conducido á las conclusiones siguientes, después de hacer constar que las causas de las hernias inguinales y escrotales del cerdo se debe á consideraciones anatómicas muy especiales de este animal y que es preciso buscarlas en estos factores:

1.º La primera causa predisponente depende de la anchura anormal del anillo abdominal; sería hereditaria, según parece demostrarlo la experiencia, en ciertas familias de cerdos; esta predisposición hereditaria afectaría, ante todo, á las razas llamadas mejoradas.

2.º La misma anchura normal de este anillo, más considerable en proporción de la talla que en los grandes animales, predispone igualmente al cerdo á estas hernias.

3.º El factor anatómico más importante de predisposición es el que resulta de la dirección de adelante á atrás del canal inguinal, de su naturaleza esencialmente elástica, de su grado mínimo de inclinación y de su brevedad.

4.º La obstrucción de la cavidad pelviana por la vejiga muy voluminosa, el estrechamiento de la entrada de la pelvis, el grosor de la porción terminal del recto y el adelgazamiento de los contornos del vientre, delante de la pelvis, son otros tantos factores, más secundarios quizá, pero importantes, sin embargo, en la etiología de estas hernias.

Estos datos son bastante elocuentes por sí mismos para poderse abstener de hacer más comentarios. Ponen en claro algunos puntos, hasta ahora oscuros, de la etiología de las hernias inguinales tan comunes en la especie porcina, más raras en el caballo y en los rumiantes. En éstos, una «defensa natural» contra la producción de las hernias inguinales, si se permite usar esta expresión, es proporcionada por su organismo mismo, puesto que en ellos, en primer lugar, es mayor la capacidad abdominal que en el cerdo, y además su canal inguinal, en vez de favorecer el nacimiento de las hernias, se opone, por el contrario, á él por su construcción, que le convierte más bien en un intersticio muscular que en un canal propiamente dicho, y por su dirección inversa á la del canal inguinal del cerdo. No hay similitud de dirección del canal inguinal en los grandes animales más que cuando sobreviene un movimiento de abducción de la extremidad posterior, y justamente estas posiciones de separación de los miembros son las que constituyen en el caballo una causa determinante de hernia inguinal.

## **Cirugía y Obstetricia**

**GEORGES PETIT.—Sutura ósea del maxilar (61), mayo 1911**

Un potro percherón presenta una fractura transversal de las dos ramas del maxilar inferior casi á igual distancia, de cada lado de la primera molar y del canino correspondiente. El autor intenta la cura quirúrgica. Acostado el animal primeramente sobre el lado derecho y habiendo irrigado la herida con agua boricada, practica con el bisturí, de cada lado y á dos centímetros de la fractura, una punción que interesa la mucosa y el músculo subyacente y llega hasta el hueso; así se pone al desnudo la cara externa del maxilar inferior. Luego

perfora el maxilar oblicuamente de abajo á arriba y de fuera á adentro y obtiene dos canales artificiales casi paralelos. Un fuerte hilo de latón pasa por los dos canales y va á terminarse en asa al nivel de la mucosa bucal. La misma operación se practicó del lado opuesto. Gracias á precauciones especiales para evitar los traumatismos, gracias igualmente á una alimentación á base de harinosos y de lavados frecuentes de la boca, el animal fué curado al cabo de cuarenta y dos días.

**CHAUVAIN.—Fecundidad extraordinaria de una yegua de vientre. Gestación cuádruple (54), 484-486, 15 agosto 1911.**

Una yegua llamada *Egerie*, propiedad del Sr. Dufief, criador de San Gervasio (Vendía), acaba de batir el record de la fecundidad. Es un caso verdaderamente extraordinario y que invita á reflexionar con detenimiento. Cubierta el 19 y el 22 de mayo de 1910 por el semental *Dragomiroff*, del depósito de sementales de La Roche-sur-Yon, entró en calores algunos días después y fué de nuevo cubierta los días 5 y 8 de junio del mismo año. A los nueve meses y medio de gestación, en la mañana del 24 de marzo de 1911, comenzó su parto á las seis y media próximamente por un grueso feto, rodeado de una materia grasa suave, estando toda ella, feto y envolturas, en estado de putrefacción. Un cuarto de hora después dió la yegua un potro macho, en el que ya comenzaba á salir el pelo y del tamaño de un perro de guardia. Veinte minutos más tarde nacieron otros dos potros, el uno detrás del otro. El tercero, como el primero y el segundo, nació sin vida, aunque se notaba que había vivido por su completo desarrollo; el cuarto nació vivo y vivió durante veinte minutos, realizando diversos movimientos. La madre, á consecuencia de este laborioso trabajo, estuvo algunos días un poco abatida, pero sin gran fatiga al parecer. Es una buena yegua, que ha dado diversos productos de gran mérito, algunos de los cuales han alcanzado primeros premios en concursos de caballos de guerra.

**Bacteriología y Parasitología**

**J. SIÉGEL.—Nuevas investigaciones sobre la etiología de la fiebre aftosa (8) 30 enero 1912.**

En este trabajo confirma Siégel sus anteriores investigaciones respecto al *iytorrbyctes aphtarum*, organismo diplococo, que sería el agente de la fiebre aftosa. Durante el período febril se puede poner en evidencia este parásito en la sangre, en la linfa aftosa y en las lesiones del miocardio tan frecuentes en los animales que sucumben á la forma fulminante.

Siégel habría logrado cultivar este diplococo en caldo adicionado de sangre ó de pulpa de bazo ó en gelosa sembrada con el caldo sangre; temperatura óptima, 25°. La inoculación de la cultura ha permitido reproducir la enfermedad en el cerdito y en el ternero. La fiebre aftosa es generalmente atribuida á un virus filtrable descubierto por Læffler. Siégel concilia esta noción con sus comprobaciones en razón del hecho de que la filtrabilidad no implica pequeñas dimensiones más que para ciertas formas del parásito, que se pueden presentar visibles al microscopio; cita el ejemplo de la filtrabilidad de las tripanosomas.

**J. BASSET.—Causa determinante de la fiebre tifoidea del caballo (influenza, gripe).—Recueil d'Alfort, 15 febrero 1912.**

Para Basset la fiebre tifoidea del caballo es debida á un virus filtrable y así cree haberlo determinado: Con ayuda de este virus, hace inoculaciones á

diversos caballos, y los resultados obtenidos le conducen á formular las siguientes conclusiones:

- 1.<sup>a</sup> El virus de la fiebre tifoidea del caballo puede ser conservado en la fresquera durante tres meses y medio, como mínimum;
- 2.<sup>a</sup> Los caballos «curados» son infectados latentes, portadores de virus, que permanecen infectante durante tres meses por lo menos; y verosimilmente más tiempo aún;
- 3.<sup>a</sup> Un primer ataque de la infección confiere una resistencia completa é inmediata á una nueva inoculación de virus para cuatro meses por lo menos y quizá para mucho más tiempo.

El autor se propone ahora establecer la duración de la infección latente para precisar: el tiempo que son peligrosos los animales después de la curación y la naturaleza de esta resistencia á la reinoculación y sus relaciones con la inmunidad.

## Sueros y vacunas

### **DARROU.—La autoseroterapia en el tratamiento de las pleuresias de origen papérico (56), mayo 1910.**

El tratamiento de las pleuresias por la auto seroterapia, preconizado en medicina humana, parece hasta ahora poco aplicado en veterinaria. Solamente Megnin, en mayo de 1909, publicó la relación de un caso de pleuresia tratado sin éxito por este método.

En el curso de una enzootia de papera en que las formas intrapulmonares se mostraron particularmente graves, el autor ha empleado el método en cuatro casos, obteniendo dos curaciones completas, un caso incierto y un fracaso. Si se tiene en cuenta que la pleuresia es considerada con justo título como una de las complicaciones más graves de la papera, muy raramente curable por los procedimientos ordinarios, porque el exudado conduce casi fatalmente á la purulencia, es racional referir á la autoseroterapia los resultados obtenidos. Las toracentesis practicadas fueron, sin duda, adjuvantes favorables; pero dada la ineficacia de este último método en las pleuresias papéricas, su empleo no atenúa en nada los resultados atribuibles á la autoseroterapia.

El manual operatorio adoptado en medicina, es aplicable al caballo: se hace la inyección bajo la piel, al nivel de la punción. La cantidad de exudado á inyectar es próximamente de 10 á 15 centímetros cúbicos y son necesarias dos inyecciones, por lo menos, para obtener un resultado apreciable. Los efectos locales son absolutamente nulos.

### **A. CALMETTE.—La inmunización artificial activa contra la tuberculosis por las vacunas antituberculosas.—*Bulletin de l'Institut Pasteur*, 30 septiembre 1911.**

No existe, propiamente hablando, inmunidad natural contra la tuberculosis; pero es cierto que los sujetos cuyo organismo está desde la infancia en contacto discreto con el bacilo, adquieren manifiestamente un estado particular de resistencia á las reinfecciones. Esta especie de reacción orgánica constituye una inmunidad activa que puede ser deseable provocar artificialmente en ciertas circunstancias. Con este objeto han trabajado diversos experimentadores: Cavagnis, Grancher, Richet y Hericourt, Behring, Vallée, Arloing, etc., etcétera, por diversos métodos y con productos diferentes. Ninguno ha obtenido

resultados alentadores. Calmette y Guérin pudieron, con ayuda de bacilos vivos modificados por la cultura en bilis, dar á los bóvidos una hipervacunación activa.

Pero ninguno de estos métodos logró curar á los animales ya contaminados ni hacerles refractarios á la infección bacilar. Sin embargo, las inoculariones bacinales determinan un estado particular de resistencia respecto á los bacilos tuberculosos que ya han creado tubérculos, y provocan una intolerancia manifiesta para estos mismos bacilos en la reinfección, sin que en esto se pueda ver una verdadera inmunidad, puesto que no hay ni resorción integral del virus ni formación de sustancias bactericidas ó antitóxicas en los humores del sujeto vacunado.

El único beneficio que se obtiene del empleo preventivo de las vacunas microbianas en los animales indemnes de tuberculosis es preservarlos seguramente de las formas de tuberculosis aguda durante un lapso de tiempo bastante largo (un año, por lo menos, en los terneros) colocándolos en las mismas condiciones que las presentadas en las reinfecciones por sujetos ya tuberculosos. En cuanto á la terapéutica es preciso intentar el empleo juicioso de las diversas sustancias segregadas por el bacilo ó extraídas de los mismos cuerpos microbianos y reunidas con el nombre de tuberculinas.

## Enfermedades infecciosas y parasitarias

**Profesor VALLÉE. - Tuberculosis humana y tuberculosis bovina. VII Congreso internacional de la tuberculosis. - Sección de etiología y epidemiología.**

Las investigaciones de estos últimos años han establecido claramente que, según que se aise del organismo del hombre y del organismo del buey, el bacilo de Koch puede distinguirse en dos tipos: tipo humano y tipo bovino. La diferenciación está particularmente asegurada por los medios siguientes: cultura en medios glicerinados ó no é inoculación al conejo y al buey. Sin embargo, al lado de las formas claramente diferenciadas por estos modos se encuentran algunas muestras de clasificación difícil é incierta.

Las distinciones establecidas de esta forma no permiten de ninguna manera considerar los bacilos del hombre y del buey como dos especies distintas. Todas las nociones acumuladas en bacteriología demuestran la extrema variabilidad de la especie microbiana y se puede considerar que, según las condiciones de vida que le imponen los azares del contagio, el bacilo tuberculoso se adapta más particularmente á tal organismo, en el cual adquiere cualidades especiales bien caracterizadas.

La identificación bacteriológica de las muestras bacilares aisladas en el hombre, precisa la noción de la unicidad de la especie del bacilo de Koch. Las estadísticas establecen, si se admite el perfecto valor de las fórmulas de identificación bacilar, que el 10 por 100 próximamente de los casos de tuberculosis humana proceden de una infección por el bacilo bovino. Es también lícito preguntarse si tal bacilo recogido en un enfermo y que posee los caracteres del bacilo humano no fué, en el origen de la infección, de tipo bovino. En efecto, numerosas experiencias muestran la posibilidad de imprimir al bacilo de Koch cualidades patógenas particulares. Convendría, en fin, tener en cuenta, en la apreciación de las posibilidades de la transmisión de la tuberculosis bovina al hombre, las dificultades de la reinoculación de un organismo tan corrientemente portador de una lesión tuberculosa latente ú oculta.

Pueden formularse las conclusiones siguientes:

El estudio bacteriológico proseguido en estos últimos años, establece que la tuberculosis humana y la tuberculosis bovina proceden de una especie bacilar única, susceptible, á la manera de los diversos tipos microbianos conocidos, de adaptarse á los organismos que infecta y adquirir para cada una de sus adaptaciones cualidades propias.

La tuberculosis bovina es transmisible, al hombre, principalmente al niño.

Sin conceder á este particular más importancia que la que conviene y *haciendo constar que la mayoría de los casos de tuberculosis humana proceden del contagio entre hombres*, conviene mantener integralmente y aun extender las medidas de prevención tomadas respecto de la tuberculosis bovina.

**INCHAUREGUY Y BLASI.—Cuti y oftalmoreacción de la tuberculina en el perro. *Revista de Medicina veterinaria* (Montevideo), julio 1910.**

Desde la aparición de los interesantes trabajos de Calmette, Vallée y Lignéres, los autores se han preocupado de comprobar estos métodos aplicándolos á los animales de su clínica. En general, les han dado resultados positivos, permitiéndoles un diagnóstico preciso, sin provocar, no obstante, reacción general, siempre muy desfavorable para el organismo ya debilitado de los tuberculosos.

Su modo operatorio consiste, para la oftalmoreacción, en la instilación de dos ó tres gotas de tuberculina bruta en el fondo de saco conjuntival inferior, seguida de un ligero masaje para repartir uniformemente el líquido y favorecer la reabsorción; para la cutirreacción, después de un raspado y una desinfección de una parte de la piel de la frente, se hacen escarificaciones superficiales imbibidas de algunas gotas de tuberculina bruta.

En todos los casos positivos, la reacción se ha manifestado por la congestión y el edema más ó menos pronunciado de la región escarificada y por síntomas de fotofobia y de conjuntivitis. De ocho casos sospechosos de tuberculosos del perro, hubo tres reacciones positivas y cinco negativas; una de estas últimas en un animal atacado de tuberculosis clínicamente demostrada. A parte de este último caso, que revela ciertamente anafilaxia tuberculosa, los autores estiman que el procedimiento les parece suficientemente preciso para aplicarle de una manera corriente en la práctica profesional.

**CH. PERARD.—Tenias y tuberculosis.—*Société de Biologie*. Sesión del 27 de abril de 1912.**

Una creencia bastante extendida atribuye á la tenia la propiedad de preservar de ciertas enfermedades infecciosas y particularmente de la tuberculosis. Esta opinión reposa en un gran número de observaciones y en los resultados, bastante demostrativos en apariencia, de varias experiencias. Sin embargo, en un trabajo reciente, Aldo Perroncito ha probado que los bacilos tuberculosos, impregnados de extracto de tenia, aun durante un tiempo bastante prolongado, provocan en los cobayos lesiones tan intensas como los bacilos no tratados.

Era interesante investigar, inmediatamente después del sacrificio, cuáles son, en las condiciones normales en el animal vivo, las relaciones entre la tuberculosis y los parásitos del tubo digestivo, del hígado y del pulmón, y más especialmente de la tuberculosis y de la tenia. Estas investigaciones han recaído en 600 bovinos adultos, 300 de los cuales estaban atacados de tuberculosis en diferentes grados. Resultó de estas observaciones que los bóvidos portadores de tenias pueden ser al mismo tiempo atacados de tuberculosis y que los

bóvidos tuberculosos son infectados de tenias, sensiblemente en la misma proporción que los mismos animales indemnes de tuberculosis.

El autor concluye que es inexacto pretender que los parásitos, y en particular las cestodes, pueden tener influencia de ninguna clase en la profijaxis ó en la evolución de la tuberculosis.

**DIEGO BLASI.--Localización cerebral de una larva de æstre.--**

*Revisla de Medicina veterinaria* (Montevideo), noviembre 1910.

Un carnero de año y medio presenta desde hace algunos meses un estado de somnolencia continúa que aumenta progresivamente y una disminución igualmente progresiva de la sensibilidad y la pérdida casi completa de la vista.

El autor, llamado para examinar el animal, nota los síntomas siguientes: adelgazamiento; mucosas pálidas, salvo la conjuntiva que está congestionada; visión casi abolida; incoordinación locomotriz con tendencia á girar hacia la izquierda; contractura de los músculos del cuello; cabeza inclinada hacia la izquierda, mostrando hiperestesia de la bóveda craneana al nivel del frontal; temperatura normal, pulso y respiración lentos. El diagnóstico formulado fué el del cenuro ó neoplasia cerebral con localización en el lado derecho.

A pesar del tratamiento instituido, el animal murió al cabo de tres días. La autopsia no reveló más que lesiones de anemia; en la cavidad craneana, las meninges están congestionadas, el líquido encefálico es un poco más abundante y de color rosáceo y los vasos de la corteza y del plexo coroide están congestionados. En el ventrículo lateral derecho, que está dilatado y lleno de líquido, existe una larva de «æstrus ovis». Esta lesión había determinado la compresión de las capas ópticas y de las regiones cerebrales vecinas y provocado así la amaurosis y los otros síntomas nerviosos.

---

## AUTORES Y LIBROS

### Leyendo papel impreso

**G. MOUSSU.**—*Tratado de potología bovina y de las principales enfermedades del ganado lanar, cabrío y de cerda. Traducción española de D. Jacinto Pisón y don Tomás de la Fuente, veterinarios militares.*—*Un tomo en 4.º, de 942 páginas, 352 grabados en negro y 18 láminas en colores, 25 pesetas en rústica y 27 pesetas encuadernado en tela con incrustaciones de oro. Casa editorial Bailly-Baillière, Núñez de Balboa, 21. Madrid.*

He aquí un libro bello y un libro útil. Los Sres. Pisón y La Fuente, dos veterinarios militares muy ilustrados, han tenido un gran acierto con traducir esta obra, la más interesante y más completa de Patología bovina que se ha escrito en ningún idioma. Y los veterinarios españoles debemos gratitud á la casa Bailly-Baillière, que la ha presentado con el mismo lujo que la casa editorial francesa, para que en nada desmereciera la traducción del original.

El profesor Moussu, que al mismo tiempo que veterinario es doctor en Medicina y doctor en Ciencias, constituye una de las más interesantes figuras de la veterinaria europea. Muerto en Francia el

gran Nocard, entre Moussu y Vallée comparten la gloriosa herencia de aquel hombre excepcional y son los únicos que han sabido continuar dignamente su obra gigantesca. Los estudios originales del doctor Moussu son muchísimos, y algunos tan notables como los referentes á la intradermoreacción por la tuberculina en la tuberculosis de los rumiantes y suidos y al tratamiento de la considerada intratable sarna folicular del perro por medio de los baños arsenicales de Texier.

Y si como investigador figura hoy por derecho propio en primera fila, como pedagogo moderno no tiene rival en Francia, ni en el método expositivo ni en el contenido doctrinal, después de muerto Nocard, el insigne maestro que poseía á la perfección la facultad de transformar en sencillas y comprensibles las cuestiones más oscuras y complicadas.

De su cátedra de la Escuela de veterinaria de Alfort ha sacado Moussu centenares de alumnos preparados maravillosamente para luchar contra las enfermedades de los bóvidos, tan difíciles en su diagnóstico y tan rebeldes al tratamiento. Y esa labor la ha realizado con su palabra elocuente y persuasiva y con su ojo certero de hombre práctico avezado á luchar contra las más graves dificultades clínicas.

Pero Moussu quiso llevar más allá de los estrechos límites de una cátedra su intensa labor de proselitismo, y entonces se le ocurrió escribir su imponderable «*Traité des maladies du bétail*», que es esta misma obra que hoy nos ofrece Bailly-Bailliére, traducida al español, y según confiesa el autor solo ha dado cabida en ella á lo que le ha parecido bueno y cierto, dejando intencionadamente á un lado lo malo, inexacto ó desprovisto de valor.

Este plan tan justo y tan elevado lo ha cumplido con estricta escrupulosidad. Antes de pasar á las páginas de su libro todas las cuestiones tuvieron que sufrir la tamización de una crítica fina é impleable. Precisamente por eso tiene el *Tratado de las enfermedades del ganado* tan alto mérito didáctico y práctico.

Comprende la obra dos partes, una de Medicina y otra de Cirugía. La primera, que es la más importante, consta de diez secciones en las cuales se tratan respectivamente de un modo completo, y esto excusa el análisis parcial, las enfermedades del aparato locomotor, del aparato digestivo, del aparato respiratorio, del aparato circulatorio, del sistema nervioso, del peritoneo y cavidad abdominal, de los órganos génito-uritarios, de la piel y tejido conjuntivo subcutáneo, de los ojos é infecciosas. En la segunda parte, después de un estudio detallado de los medios de contención, se describen magistralmente las operaciones que pueden practicarse en los aparatos locomotor, digestivo, respiratorio y génito-urinario del buey, del carnero y del cerdo.

Este tratado tan completo, tan científico y tan adaptado á las necesidades de la práctica moderna, tiene además otro gran mérito: su estilo. Está escrito con una sencillez y una concisión admirables; ni sobra ni falta ninguna frase. Dijérase que el autor ha ido midiendo las palabras que empleaba. Esta es una gran ventaja, porque pone el libro con igual provecho en las manos del veterinario ilustrado y en las del estudiante que está aún en los primeros balbuceos



de la ciencia. Obras como esta honran á sus autores y á toda la clase, porque son obras robustas, sanas y de una gran utilidad para todos.

F.

## GACETILLAS

VETERINARIA MILITAR.—Forman el Tribunal de oposiciones para las de ingreso en veterinaria militar, que comenzarán el 1.º de julio próximo, el sub-inspector de primera D. Lorenzo Sánchez Vizmanos, presidente; subinspector de segunda D. Ramón Villacampa, veterinario mayor D. Gregorio Carralero, y veterinarios primeros D. Inocencio Aragón, D. Antonio López Marín y D. Gabriel García, vocales, y veterinario primero D. Pedro Pérez Sánchez, secretario, figurando como suplentes los veterinarios segundos D. Juan Tellez y D. Andrés Huerta.

\* \* \*

UN OFRECIMIENTO.—Se ofrece un veterinario joven para ejercer la profesión en Clínica ó partido. Para más informes dirigirse á la Administración de esta revista.

\* \* \*

SUSPENSIÓN ILEGAL. Parece ser que el gobernador de Badajoz ha suspendido en su cargo de Subdelegado de veterinaria al que lo era de Oliva de Jerez, D. Bibiano Urúe, sin más formalidades que la denuncia de un colega que le acusó de actos de intrusión en el pueblo de Zahinos. Parecía lo natural que se comprobara la denuncia, pidiendo los informes necesarios y procediendo después en consecuencia, y de esta informalidad legal, que pone á los servidores públicos al servicio del odio de cualquier persona, sin darles las garantías de justicia que la Ley determina, protestamos con toda nuestra alma, esperando que tan funesta doctrina no prospere.

\* \* \*

D. EUSEBIO MOLINA.—Ya hemos tenido el gusto de ocuparnos en otras ocasiones, con todo el cariño y la admiración que se merece, de este ilustre compañero, y hoy lo volvemos á hacer por motivos igualmente gratos.

El Ayuntamiento de Calzada de Calatrava (Ciudad Real), en sesión celebrada el 18 de marzo último, acordó por unanimidad dar su nombre á una de las principales calles, y esta distinción honra por igual al Sr. Molina y al pueblo donde nació, que sabe honrarse á sí mismo al asociarse á la gloria de sus hijos preclaros.

También ha sido honrado D. Eusebio Molina con la cruz de tercera clase del Mérito Militar, con distintivo blanco, pensionada, por la publicación de su notable libro *Pepitoria pecuaria*, y con objeto de que la clase pueda testimoniarle el alto concepto en que le tiene, se ha abierto una suscripción entre los veterinarios españoles, con cuota mínima de una peseta, para regalarle las insignias de la cruz, á la cual deben concurrir todos nuestros lectores para dar esta débil muestra de afecto y gratitud á quien tanto se ha sacrificado por la clase entera.

\* \* \*

SUPRESIONES Y AUMENTOS.—En el proyecto de Ley para Presupuestos, que se está discutiendo en el Congreso, figuran la supresión de un Subinspector de 1.ª y tres de 2.ª en el Cuerpo de veterinaria militar, y el aumento de dos veterinarios mayores, diez primeros, dos segundos y tres terceros, lo cual significa un gravamen de muchos miles de pesetas y no ha satisfecho á los veterinarios militares, que prefieren, con razón, los aumentos en la categoría de jefes que en la de oficiales, pues de lo contrario se cierra toda esperanza al ascenso y á la obtención de un porvenir decoroso dentro del Cuerpo.

\* \* \*

UN LIBRO UTIL.—Recordamos á nuestros lectores que, pidiéndole directamente á nuestra administración, pueden adquirir con un 25 por 100 de des-

cuento el notable libro «Alimentación racional del ganado», de que es autor el capitán de inválidos, procedente del Cuerpo de veterinaria militar D. Leandro Fernández Turégano y cuyo precio en librería es de ocho pesetas.

\* \* \*

RECOMPENSA MERECIDA.—D. Victoriano Medina, el ilustrado director de *La Veterinaria Toledana*, ha sido agraciado con la Cruz de la Orden Civil del Mérito Agrícola, en premio á sus relevantes dotes y á los grandes servicios que ha prestado á la causa de la agricultura y de la ganadería. Felicitamos efusivamente á este compañero y querido amigo y desde luego nos adherimos á la idea de los Sres. Rodado, Hernández y Muñoz, quienes han iniciado una suscripción, con cuota mínima de veinticinco céntimos, para sufragar los gastos de timbre é insignias que acarrea semejante distinción, y esperamos que á esa suscripción acudirán muchísimos veterinarios, pues el señor Medina es hombre que por su modestia y su positivo mérito tiene muchos amigos en la profesión. Las adhesiones se admitirán hasta fines de septiembre, y deben remitirse con las cantidades á nombre del tesorero de la Comisión recaudadora D. Andrés Hernández, Armas, 41, Toledo.

\* \* \*

UN HOMENAJE.—El ilustre marqués de la Frontera, á quien tanto deben la ganadería y la veterinaria española, ha sido agraciado con la gran cruz del Mérito Agrícola, que bien merecida se tiene por su talento y su laboriosidad incansable. Nosotros celebramos esta distinción como si fuera propia, pues tenemos al Marqués de la Frontera en concepto de algo nuestro. Muchos amigos y admiradores, entre los cuales tenemos el honor de contarnos, hubieran querido regalarle las insignias; pero no puede ser por haber acordado adquirírselas la Asociación de Ganaderos, y ante esta imposibilidad se le ofrece como homenaje un banquete en casa de Tourinié el próximo domingo 23, en el cual se congregarán indudablemente muchos hombres deseosos de rendir este tributo de adhesión y simpatía á uno de los trabajadores más recios y mejor orientados de España.

\* \* \*

UN CATEDRÁTICO QUE INGRESA.—Después de brillantes y reñidas oposiciones ha sido designado para ocupar la cátedra de Anatomía de la Escuela de veterinaria de León el director anatómico de la Escuela de Córdoba y licenciado en Medicina D. José Jiménez Gacto, á quien felicitamos cordialmente por su triunfo.

\* \* \*

UN CATEDRÁTICO QUE SE JUBILA.—El ilustre y sabio catedrático y director de la Escuela de Madrid, D. Santiago de La Villa, después de toda una vida laboriosa dedicada á la enseñanza, ha pedido su jubilación por necesidad de descansar de sus trabajos abrumadores. Esta noticia nos ha llenado de pena, porque con el Sr. La Villa se marcha de las Escuelas de Veterinaria algo íntimamente ligado con el espíritu de estas instituciones. Es por mérito propio uno de los padres de la veterinaria, maestro de muchísimas generaciones de compañeros, que en su retirada le seguirán con un gesto de simpatía y veneración al maestro sabio y bueno, que supo hacer amable la Anatomía y penetró como nadie en el difícil arte de enseñar deleitando.

\* \* \*

UN DESDUBRIMIENTO DE METCHNIKOFF. Prosiguiendo en sus interesantes trabajos acerca de la longevidad humana, de que ya dimos un extracto en la página 54 del primer tomo de esta Revista, ha logrado descubrir el doctor Metchnikoff un microbio, el *bacillus glycobater*, que vive perfectamente en el intestino del hombre y en él transforma los alimentos en azúcar, dando los ácidos que matan á los microbios productores de los venenos intestinales, como el fenol y el indol, á los cuales atribuye el ilustre sabio el envejecimiento prematuro en la especie humana. El cultivo de la glucobacteria no sería difícil y observando un régimen mixto en la alimentación se pueden obtener resultados extraordinarios. «Gracias á este método ha dicho Methnikoff—transformaremos nuestra flora intestinal, que en estado normal es indómita y perjudicial, en una flora cultivada y útil».