

## TRABAJOS ORIGINALES

### Jennerianas (\*)

FOR

FRANCISCO SUGRAÑES Y BARDAGÍ

Subdecano del Cuerpo de Veterinarios municipales de Barcelona

Los desastrosos resultados consecutivos a la llamada *vacunación* contra la viruela en cuantiosos rebaños de reses lanares, el año 1912, pertenecientes a varias comarcas ganaderas españolas, principalmente a la de Mérida, donde ocurrieron más de dos mil bajas, me impulsaron a emprender una serie de experiencias con la pretensión de alcanzar un procedimiento profiláctico de dicha enfermedad, que además de conceder la inmunidad necesaria a los animales, no fuese causa originaria de los accidentes y perjuicios que con deplorable frecuencia acarrea el método hasta hoy empleado.

El modesto trabajo que (sea dicho de paso), implica una serie de sacrificios y de bastante tiempo, creo verlo solucionado según demuestran los resultados conseguidos; por lo que doy por bien empleados unos y otro; abrigo además la convicción de que en la práctica reportará cuantiosos beneficios a los intereses pecuarios y quizá, dentro de breve plazo, a la especie humana; esto último ha de constituir el complemento de mi humilde labor, la cual fine en los límites del campo de la medicina zoológica; ahora, los hombres dedicados a la medicina del hombre habrán de completarla, aprovechando las facilidades y medios con que su profesión les brinda y entonces podremos decir, caso que los resultados sean positivos, que entre todos hemos consumado una obra útil a la humanidad bajo el doble punto de vista económico-sanitario.

### Viruela

Así se denomina una afección común al hombre y a los animales domésticos que, con el sello peculiar de las epiteliosis infectivas,

(\*) Premiado en público certamen por la Real Academia de Medicina y Cirugía de Barcelona.



aparece en forma eruptiva con pústulas específicas que encierran un virus contagioso e inoculable.

Cuando el virus variólico procede del ganado vacuno se le llama *cowpox*; si de los solípedos *horsepox*; la viruela benigna transmitida al hombre por estos virus se apellida *manpox*.

**ETIOLOGÍA.**—Es la viruela una enfermedad de origen indudablemente bacteriano, penetrando el germen en el organismo ya sea con el aire, o por medio de alguna solución de continuidad.

Hasta hoy, a pesar de los pacientes estudios de los experimentadores, se desconoce el germen productor.

### Vacuna

Con este nombre se denomina el virus obtenido de las pústulas, que sirve para practicar la inoculación preventiva en el hombre y en los animales.

Al médico inglés Jenner se le debe todo el mérito del descubrimiento de la vacuna, pero las viejas tradiciones de diversos pueblos nos demuestran que aquélla no era completamente desconocida; se practicaba en Persia, en la tribu de los Elliaats (Burce).

La práctica de vacunar el ganado lanar, que indudablemente fué inspirada por los resultados que la vacuna producía en la especie humana, es muy moderna, por cuanto no se remonta más allá del siglo XVIII.

Mr. Chalette fué el primero que aconseja, en 1763, en su obra titulada *Medicina de los caballos*, la práctica de la operación. En Inglaterra ciertos médicos, como Fewster y Sulton (1768) habían comprobado que las personas atacadas de *cowpox*, eran refractarias a la viruela. Pero Jenner comprendió la importancia de la vacunación, la valoró con datos experimentales y la impuso por el ardor de su fe.

En 1800 fué introducida en Francia por el duque de la Rochefoucault y experimentada por el Comité central de vacuna y muy pronto difundida por el mundo entero.

### Variolización y vacunación

Conviene diferenciar lo que ambas palabras significan; en la práctica las confundimos quizá por el uso, a pesar de ser completamente distintas.

Lo que se produce en un animal depositando el virus varioloso debajo de su epidermis no es la *vacunación* sino la *variolización*; la vacuna de la viruela, como se sabe, no se ha descubierto todavía, puesto que no es conocido el germen y por lo mismo no puede obtenerse cultivos con que hacer vacunas; po-



dremos atenuar el virus variólico valiéndonos de lpaso de las siembras virulentas por el organismo de ciertos animales, pero la recolección nos dará virus y no vacuna; de consiguiente, precisa recordar que es impropia la palabra vacunación tratándose de la viruela.

Por ser una variolización la que se practica actualmente, acompañan a la misma ciertos peligros ocasionantes de un tanto por ciento de bajas (del 6 al 8 ordinariamente), insignificantes si se comparan a las que origina la enfermedad natural, pero en ciertos casos se elevan los accidentes consecutivos a un cuarenta y hasta sesenta por ciento como resultado de defectos de técnica, (punto en que se ha practicado la escarificación, falta de limpieza después de la operación, estado de nutrición y gestación de las hembras), e incumplimiento por los ganaderos de las indicaciones post-operatorias aconsejadas por los veterinarios. Todo lo cual hay que tener en cuenta, así como la procedencia y estado de la linfa variolosa que se ha de emplear, al objeto de prevenir los desastrosos resultados observados recientemente en las comarcas ganaderas citadas y que, como ya hemos manifestado, nos inspiraron este trabajo.

## NUESTRO METODO

Consiste en inmunizar los animales de la viruela por medio de inyecciones hipodérmicas de la linfa vacuna, preparada en la forma que a continuación se expresa, habiendo fijado la dosis a inyectar, según los ganados, después de repetidos ensayos de tanteo.

**Fórmula:** Virus varioloso obtenido de la ternera ..... 10 gramos  
Glicerina neutra esterilizada..... 20 »

Hecha la mezcla y pasada por la máquina trituradora, añadimos:

Suero artificial al siete por mil ..... 80 »

Envasamos la linfa resultante en tubos de a 5 c. c. cerrados a la lámpara.

El virus para preparar la fórmula fué comprobado previamente, resultando de efectos positivos.

**PUNTO OPERATORIO.**—Practicamos la operación en la región infra-costal inmediatamente detrás del codo, valiéndonos de una jeringuilla de Pravaz previa desinfección del punto de punción y del instrumental empleado.

## RESULTADOS EN EL GANADO LANAR

Sometemos a las experiencias un lote de seis carneros pri-



males, en buen estado de nutrición, de raza castellana y sin precedentes de haber padecido viruela.

La temperatura normal de este ganado es de 39°.5.

CARNERO n.º 1 Inyectado 2 c. c. de la fórmula apuntada, ofrece:

	Temp.ª
A las treinta horas de inyectado .....	41.4
A los tres días .....	40.1
A los cuatro y cinco días .....	40.2
A los seis días .....	40.5
A los siete, ocho y nueve días .....	39.8
A los diez días .....	39.6

El estado general no nos manifestó nada anormal; el animal come, rumia y está alegre. Tampoco se observa nada de particular en el punto de inyección.

CARNERO n.º 2.

	Temp.ª
A las treinta horas de inyectado .....	40.5
A los tres días .....	40.0
A los cuatro y cinco días .....	39.9
A los seis días .....	40.6
A los siete y ocho días .....	40.5
A los nueve días .....	39.4
A los diez días .....	39.6

Igualmente que el anterior, el estado general bien y sin nada apreciable en el punto de inyección.

CARNERO N.º 3

	Temp.ª
A las treinta horas de inyectado .....	40.5
A los tres días .....	40.9
A los cuatro días .....	40.3
A los cinco y seis días .....	40.1
A los siete días .....	40.4
A los ocho días .....	40.1
A los nueve y diez días .....	39.6

Estado general y punto de inyección como los anteriores.

CARNERO N.º 4

	Temp.ª
A las treinta horas de inyectado .....	40.0
A los tres días .....	39.8
A los cuatro días .....	39.0
A los cinco días .....	39.7
A los seis días .....	39.9



A los siete días .....	40.1
A los ocho días .....	39.7
A los nueve y diez días .....	39.5

Nada de particular en el punto inyectado y estado general.

#### CARNERO N.º 5.

	<u>Temp.<sup>a</sup></u>
A las treinta horas de inyectado .....	39.5
A los tres días .....	39.9
A los cuatro, cinco y seis días .....	40.1
A los siete días .....	40.3
A los ocho días .....	39.8
A los nueve y diez días .....	39.7

Estado general y punto de inyección, bien.

#### CARNERO N.º 6

	<u>Temp.<sup>a</sup></u>
A las treinta horas de inyectado .....	39.6
A los tres días .....	39.8
A los cuatro y cinco días .....	39.6
A los seis y siete días .....	40.0
A los ocho días .....	39.8
A los nueve días .....	39.7
A los diez días .....	39.5

Punto de inyección y estado general como en los anteriores.

Transcurridos treinta días de la inyección fueron sometidos los seis animales y dos testigos a la contaminación, albergándolos en un redil infectado de viruela en contacto con un lote de 64 reses lanares afectadas de la enfermedad en distintos períodos, resultando refractarios pasados los veinte días los animales inyectados y contaminados los testigos a los siete días.

Tratamos, después, de variolizar por el método ordinario los seis carneros inyectados, obteniendo resultado negativo.

Extraídos de dos de dichos animales 60 c. c. de sangre, de la cual obtuvimos 20 c. c. de suero, inyectamos a dos conejos, hipodérmicamente, 3 c. c. del mismo a cada uno, con intervalo de tres días; después de los cuales, procedimos a variolizar cuatro conejos, los dos inyectados con el suero y dos testigos, sobreviniendo en los últimos una erupción pustulosa en el campo operado (región dorsal) y ni una sola pústula en los dos que sufrieron la inyección previa del suero. Estos resultados comprueban evidentemente que los animales sometidos a la acción de nuestra linfa variólica son refractarios a la enfermedad, y que el suero de ellos obtenido tiene propiedades inmunizantes contra la misma.



## RESULTADOS EN EL GANADO CABRIO

Dispusimos, para las pruebas en este ganado, de seis cabras murcianas, dos en estado de producción láctea y dos preñadas de cuatro meses, bien nutridas, de dos años de edad y sin precedentes de haber padecido viruela.

La inyección se practicó en el mismo punto que en el carnero.

La temperatura normal de estas reses es de 39°.

CABRA N.º 1 Inyectada con 2 c. c. de linfa variólica, resultó:	
	Temp. <sup>a</sup>
A las veinticuatro horas de inyectada .....	39.0
A los dos días .....	40.1
A los tres días .....	39.3
A los cuatro días .....	39.3
A los cinco, seis, siete, ocho, nueve y diez días .....	39.0

En el punto de inyección apareció un pequeño edema que desapareció al octavo día. El estado general no ofreció nada digno de mencionarse.

CABRA N.º 2	
	Temp. <sup>a</sup>
A las veinticuatro horas de inyectada .....	39.9
A los dos días .....	39.1
A los tres días .....	39.4
A los cuatro días .....	39.0
A los cinco y seis días .....	39.1
A los siete, ocho, nueve y diez días .....	39.0

Nada de particular en el punto operado ni en el estado general.

CABRA N.º 3 (preñada)	
	Temp. <sup>a</sup>
A las veinticuatro horas de inyectada .....	39.4
A los dos días .....	39.2
A los tres días .....	39.3
A los cuatro días .....	39.0
A los cinco días .....	38.9
A los seis días .....	39.5
A los siete días .....	39.3
A los ocho días .....	38.8
A los nueve días .....	38.5
A los diez días .....	38.9

Nada de particular en el estado general y punto operado.



## CABRA N.º 4 (preñada)

	Temp. <sup>a</sup>
A las veinticuatro horas de inyectada .....	39.4
A los dos días .....	39.0
A los tres días .....	39.1
A los cuatro días .....	39.9
A los cinco días .....	39.6
A los seis y siete días .....	39.0
A los ocho días .....	38.3
A los nueve días .....	39.5
A los diez días .....	39.0

La reacción febril resultó en estos animales menos acentuada y sostenida que en el ganado lanar, seguramente por ser la cabra bastante refractaria a contraer la dolencia.

Sometidas las cuatro reses cabrías y dos testigos a la contaminación, albergándolas en el redil infectado de los carneros, aparecieron escasísimas pústulas variólicas a los nueve días en la región mamaria y alrededor de los labios de las dos testigos, no observando pústula alguna en las cuatro reses previamente inyectadas con la linfa variólica.

## RESULTADOS EN EL GANADO VACUNO

Seis terneras gallegas de 4 a 5 meses, muy bien nutridas y sin precedentes variólicos fueron las sometidas a la experimentación.

La inyección hipodérmica en cada uno de los animales fué de 8 c. c. de linfa, operando en la misma región que en los animales precedentes.

La temperatura normal es de 39º en estas reses.

## TERNERA N.º 1

	Temp. <sup>a</sup>
A las veinticuatro horas de inyectada .....	41.0
A los dos días .....	39.9
A los tres y cuatro días .....	39.5
A los cinco días .....	39.7
A los seis, siete y ocho días .....	39.6
A los nueve y diez días .....	39.2

Normalidad en el estado general y nada de particular en el punto de inyección.

## TERNERA N.º 2

	Temp. <sup>a</sup>
A las veinticuatro horas de inyectada .....	39.5
A los dos días .....	41.0



A los tres días .....	41.3
A los cuatro días .....	45.0
A los cinco, seis y siete días .....	39.8
A los ocho días .....	39.6
A los nueve y diez días .....	39.3

Estado general bien y el punto de inyección ligeramente edematoso.

#### TERNERA N.º 3

	Temp. <sup>a</sup>
A las veinticuatro horas de inyectada.....	39.6
A los dos días .....	40.6
A los tres días .....	40.9
A los cuatro días .....	41.2
A los cinco días .....	39.8
A los seis y siete días .....	39.6
A los ocho y nueve días.....	39.4
A los diez días .....	39.0

Punto de inyección edematoso y estado general normal.

#### TERNERA N.º 4.

	Temp. <sup>a</sup>
A las veinticuatro horas de inyectada.....	40.0
A los dos días .....	40.2
A los tres días .....	30.9
A los cuatro días .....	39.5
A los cinco días .....	39.2
A los seis días .....	39.3
A los siete, ocho y nueve días .....	39.4
A los diez días .....	39.1

Normalidad en el punto operado y estado general.

La alimentación de estos animales y de los anteriores, durante los trabajos de indagación, consistió en alfalfa verde, avena y salvado, graduada según la reacción de cada res.

Una de las terneras testigo fué variolizada, cosechando a los cinco días en su zona linfógena abundante virus, del cual nos valimos para practicar la variolización en las cuatro terneras inyectadas con la linfa, no pudiendo conseguir ni una sola pústula en el ancho campo sembrado (región abdominal) en ninguno de los animales. Variolizamos por el mismo método y con dicho virus otra ternera testigo y a los seis días pudimos observar abundantes pústulas en el campo sembrado, completamente formadas y repletas de virus.

El suero de las terneras inyectadas con la linfa nos dió resultados inmunizantes para los carneros y conejos.

Terminada la narración de mis observaciones experimentales, réstame únicamente exponer las siguientes



## CONCLUSIONES

1.<sup>a</sup> Que la inyección subcutánea del virus variólico (*cowpox*) mezclado según fórmula descrita en el lugar respectivo, preserva a los carneros, cabras y terneras de contraer la viruela.

2.<sup>a</sup> Que los animales inyectados con dicha linfa son refractarios a la variolización.

3.<sup>a</sup> Que la inyección empleada no ocasiona el aborto en las reses preñadas ni accidente alguno local ni general en los animales sometidos a la misma.

4.<sup>a</sup> Que el suero de los animales inyectados tiene propiedades inmunizantes contra la enfermedad, sin que podamos fijar el tiempo que dura su acción.

5.<sup>a</sup> Que ante resultados tan positivos debe desterrarse la variolización en los animales, adoptando el sistema de inyección hipodérmica.

6.<sup>a</sup> Que debería ensayarse este procedimiento en la especie humana, al objeto de inquirir si ofrece más ventajas que el hasta aquí empleado y no ocasiona los accidentes y fracasos que algunas veces suelen acompañar a este último.

Terminado mi modesto trabajo, tan sólo anhelo que sus indicaciones puedan ser de alguna utilidad, resolviendo algo positivo en pro de los cuantiosos intereses pecuarios tan seria y frecuentemente amenazados, no tan sólo por la plaga variolosa, sino también por el sistema profiláctico hasta hoy practicado contra la misma, a la par que beneficiosas para el hombre; pues de las mismas depende que renazca la confianza hoy perdida en los ganaderos y vacunen sus ganados sin recelo alguno, amonorando así notablemente los peligros de contagio que aquéllos constituyen para la humanidad, bien con sus carnes y leches, ora por las emanaciones infecto-contagiosas que desprenden cuando se hallan atacados de viruela, ya en forma enzoótica o epizoótica, pero siempre transmisible.

---

### Las conglutinaciones globular y bacilar y la reacción de Abderhalden aplicadas al diagnóstico del Muermo

POR

C. LÓPEZ LÓPEZ

Inspector de Higiene Pecuaria de Barcelona

Como si no contásemos con suficientes procedimientos para diagnosticar el muermo, modernamente, varios experimentadores pretenden haber enriquecido la literatura diagnóstica



de esta enfermedad con otros dos o tres, cuya eficacia, juzgando por sus trabajos, permite afirmar hemos alcanzado el límite accesible en reacciones biológicas, donde lo absoluto no existe.

Aunque el valor de los métodos *antiguos* fuese insuficiente para que, aislados, nos diesen un tanto por ciento de resultados positivos aproximado al 94, disponíamos de los siguientes, como más importantes y conocidos. 1.º *Examen clínico*. De gran valor cuando el técnico tiene práctica suficiente y la enfermedad se presenta clara; así y todo, en un número no despreciable de enfermos, no es posible llegar al convencimiento sin otro auxiliar. 2.º *Investigación del B. mallei*: imposible, difícil e insegura, respectivamente, según la localización de la enfermedad: los negativos carecen de valor. 3.º *Inoculación*. Tanto en caso de recurrir al conejillo de Indias (1) como si utilizamos el asno y desde luego el perro, etc., es insegura; forzosamente debe acompañarse del examen microscópico de productos procedentes del inoculado: en ocasiones se impone la reinoculación. 4.º *Autoinoculación*; los mismos inconvenientes que el anterior: los resultados dependen mucho de la pureza microbiana del material sospechoso que se inocular. 5.º *Maleína*; aplicada en la forma clásica lo mismo que en aquellas otras, hijas de la primera, (intradermo, oftalmo, intrapalpebro, etc., reacción) cuenta con no pocos adversarios y éstos no aparecieron por generación espontánea, y con fracasos, pudiendo muy bien ser una verdad experimental, sin que en la práctica tenga confirmación proporcional; como método fácil que es, siempre auxiliada del examen clínico y en manos de hábiles observadores, merece un buen lugar en este concurso. 6.º *Aglutinación*. Excelente método, según nos dicen y se nos ha demostrado en las pocas que nosotros hemos hecho; con facilidad puede y debe hacerse de aplicación práctica: a emplear en unión de cualquier otro. 7.º *Precipitación*. Las precipitaciones nos merecen, en general, poca confianza. En manos de algunos se ha revelado como bueno y es, por lo que teóricamente conocemos, inferior a la aglutinación. 8.º *Fijación del complemento*. Convertido en método oficial de diagnóstico en algunas naciones, considerado como el mejor hasta hace poco, muy justamente si hemos de juzgar por nuestras experiencias (número reducido). Sin embargo, no es de técnica tan fácil y, por lo mismo, es menos práctico, que la aglutinación e inyección reveladora. Se salvaría el inconveniente con la remisión de suero sanguíneo a Laboratorios autorizados. 9.º *Diagnóstico en el cadáver, seguido del examen microscópico*. En nuestra opinión, éste tiene muy poca valía. Hoy, ante un cadáver de animal que padeció muermo agudo o crónico, nos veríamos muy embarazados si forzosamente habíamos de dictaminar sin recurrir al Laboratorio. Seguramente que no

(1) Si la inoculación se hace directamente en el escroto, fácilmente se consiguen orquitis muermosas.



le pasará esto al que haya visto bien y repetidas veces las lesiones con que se denuncia en el cadáver.

Paso por alto la aplicación de la anafilaxia, porque nuestras notas dicen muy poco en su favor. Según ellas, no ha pasado de un intento; no sería posible sacar partido para una aplicación medianamente aceptable.

Repetimos que en la actualidad contamos con dos o tres nuevos procedimientos; dos de ellos consagrados, no tan sólo como aceptables, sino como valiosísimos y a colocar al lado o delante de la aglutinación y fijación del complemento. El tercero, reacción de Abderhalden o método de dialisis, es de *ayer*; únicamente conocemos un grupo de pruebas. Se trate o no de un intento más, las registramos aquí, en espera de nuevas comprobaciones.

### CONGLUTINACION

El fenómeno de conglutinación no es idéntico al de aglutinación. Aunque macroscópicamente no haya diferencia en la manera de presentarse, la causa que les origina es diferente. Una prueba de ello la tenemos en la observación siguiente, que debemos a Pfeiler y Weber: El suero de caballos sanos, después de calentamiento, reúne los bacilos muermosos en masas, cosa que no se consigue con el suero sanguíneo de los atacados. No se trata—dicen—de aglutinación normal, sino de un fenómeno diferente, que estos investigadores atribuyen a una substancia particular normal que desaparece cuando la infección se ha presentado (*Bulletín Inst. Pasteur*, Mayo 1914).

Existe, por lo tanto, en el suero normal de algunos animales, una substancia que llamaremos *conglutinina*, un nuevo anticuerpo o fermento, fabricado sin necesidad de que las células hayan recibido excitación por antígeno determinado. Sucedería como con la secreción de bacteriolisinas o capacidad de disolver las bacterias, inherente a la materia viva.

Los fundamentos de la conglutinación son consecuencia de trabajos de Bordet y Gay, publicados en los Anales del Instituto Pasteur, según una nota que poseemos, en 1906.

Estos sabios demostraron que en el suero de buey existe una substancia especial, diferente de la aglutinina, capaz de reunir en copos, en masas, los glóbulos rojos de diferentes especies animales, siempre que se hayan sensibilizado y alexinado convenientemente. Bordet y Streng idearon para ella el nombre de conglutinina, por cuya razón llamamos conglutinación al fenómeno que, más tarde, se ha convertido en un procedimiento de serodiagnóstico.

El suero de buey inactivado no solamente tiene acción conglutinante de los glóbulos rojos (conglutinación globular). Ampliando las experiencias, Streng ha visto que se obtienen los mismos resultados substituyendo los glóbulos por emulsiones d.



bacterias (conglutinación bacilar), propiedad de conglutinación bacteriana «que Pfeiler y Weber han aplicado al diagnóstico del muermo» (Courmont y Panisset). Creemos que también se debe a aquéllos la aplicación al muermo de la conglutinación globular.

En el fondo, la reacción es exactamente igual a la fijación del complemento: únicamente varía el mecanismo merced al cual conseguimos revelarla macroscópicamente, esto es, la parte que sirve de reactivo. En la reacción de fijación, es el sistema hemolítico el indicador; en la de conglutinación, la reunión en copos voluminosos de glóbulos o bacterias.

Intervienen en la reacción de fijación:

Extracto bacilar, emulsión de bacterias, maleína, etc.

Suero sospechoso desactivado.

Complemento de conejillo de Indias (suero recién obtenido).

Glóbulos de carnero.

Homolisina para estos glóbulos.

La explicación del resultado es la siguiente.

Si la mezcla extracto + suero sospechoso es específica, fija el complemento y al agregarle hemolisina y glóbulos, éstos no se disolverán, porque no queda completamente libre. Reacción positiva. Si, por el contrario, la mezcla extracto + suero sospechoso no se corresponden, es decir, que el suero no procede de animal con muermo, el complemento queda libre y aprovechado por los glóbulos y hemolisina, hay disolución de aquéllos. Reacción negativa.

En la reacción de conglutinación intervienen:

Extracto, emulsión de microbios, maleína, etc.

Suero sospechoso desactivado.

Complemento de *caballo* (suero recientemente obtenido).

Glóbulos de carnero.

*Suero de buey calentado a 56°.*

Los elementos que cambian, son, el complemento, que en lugar de ser de conejillo de Indias, es de *caballo* y el *suero de buey*, que substituye a la hemolisina.

Los resultados de la reacción conglutinante se interpretan así:

Si el suero que se investiga procede de animal muermoso, al ponerle en contacto con el extracto de bacilos *mallei*, hacen la fijación del complemento de *caballo*. Al incorporar a esta primera mezcla de tres elementos los glóbulos de carnero y el suero de buey calentado, como no queda complemento de *caballo* en libertad, los glóbulos no se alexinan, la conglutinación no se presenta. Reacción positiva.

Por el contrario: la mezcla extracto + suero nada tiene que ver, esto es, el suero no procede de animal con muermo, el complemento de *caballo* queda libre, sin fijarse, y se une a la segunda, suero de buey + glóbulos de carnero, presentándose la conglutinación o reunión de los glóbulos en masas voluminosas. Reacción negativa.



En la reacción de conglutinación bacilar intervienen:

Extracto, maleína, etc.

Suero sospechoso.

Suero fresco de caballo (complemento).

Suero de buey desactivado.

*Dilución de bacilos mallei.*

Para la interpretación de los resultados hay que esperar 24 horas. El mecanismo es exactamente igual al de la conglutinación globular. Los bacilos que forman con el suero fisiológico la emulsión microbiana, no se aglutinarán más que en el caso de que el suero sospechoso proceda de caballo sano. En las reacciones positivas, quedan uniformemente repartidos en el líquido espontáneamente, o a la menor agitación del tubo.

Este es, en líneas generales, el método de conglutinación aplicado al muermo y tal cual fué practicado por los primeros investigadores. Los últimos trabajos, a medida que comprueban su valor, nos dan ideas y observaciones nuevas interesantes que le simplifican.

Las ventajas del método por comparación con la fijación del complemento, pueden reducirse a estas: de un lado, una sensibilidad mayor y que ha sido la causa de concederle el lugar preferente entre todos los conocidos, en particular, cuando se recurre a la conglutinación globular, más conveniente que la bacilar; de otro, en que no se necesita hemolisina, cuya preparación lleva cuatro o cinco semanas, y no siempre, por su precio o por otras causas, está al alcance de los prácticos, como seguramente lo está el suero de buey. El complemento, por otra parte, lo proporciona el *caballo* y no el conejillo de Indias, tercera ventaja para la realización práctica.

Como recomendaciones especiales se indican: la titulación exacta de los diversos componentes de la reacción total y el control de la misma por numerosos testigos. Para demostrar la necesidad de cumplirlo fielmente, aportamos la observación recogida en las primeras pruebas. Con tres centésimas de centímetro cúbico de suero muermoso, no se obtuvo la reacción positiva; en cambio fué bien marcada con una centésima.

Como únicamente nos hemos propuesto dar una información de actualidad, extractamos a continuación las notas que teníamos recogidas, algunas verdaderamente interesantes y que subrayaremos.

Pfeiler y Weber (mayo 1914) (1). Han propuesto aplicar el método de conglutinación globular al diagnóstico del Muermo. Es *más simple* que la reacción de fijación y no exige *sensibilizante*. Han reconocido después que el *complemento no es necesario a la reacción*, porque el mismo suero de caballo es capaz de conglutinar. El suero de caballo sano, después de calentamiento, reúne los bacilos muermosos en masas, mientras esto no pasa con el de

(1) Los primeros trabajos en 1912.



muermosos. Experimentan el valor en 60 animales, confirmándose siempre por los resultados de la autopsia. (*Bull. Inst. Pasteur*).

H. E. Reeser (junio 1914). Indicaciones acerca de los elementos componentes de la reacción. Los cuatro reactivos deben ser titulados en cada caso. El suero de buey, en general, *conserva largo tiempo su valor* con bastante constancia. Este experimentador ha aplicado el método al muermo, a la sífilis y al aborto contagioso. Los antígenos o extractos estaban representados respectivamente por maleína bruta, extracto alcohólico de corazón de conejillo de Indias y un extracto del *bacillus abortus*. Los resultados son parecidos a los de la fijación para el muermo, menores para la sífilis. Ha hecho obrar sobre diversas especies globulares varios sueros frescos. A parte los glóbulos de conejillo de Indias, muy frágiles, todas las especies son conglutinadas por el suero de buey, etc. (*Folia Microbiológica*).

Andersen (agosto 1914). La conglutinación falta cuando el complemento ha sido fijado por un complejo antígeno + anticuerpo. Para él sería más sensible que el método de fijación. (*Bull. Inst. Pasteur*).

Waldmann (agosto 1914). De sus estudios comparativos con la fijación comprueba que los anticuerpos *no pueden* ser demostrados más pronto. Se presentaron a los 5, 6 ó 7 días de la infección. Fija en **0,05** la dosis óptima de suero sospechoso a emplear.

Michin (agosto 1914). De 200 caballos examinados encontró 41 reacciones positivas, confirmadas todas por la autopsia. Le cree tan bueno como la fijación y desde luego superior a la aglutinación.

## REACCION DE ABDERHALDEN

### Método de dialisis

Hacer aquí un resumen de lo que se sabe acerca de las desdoblaciones y disgregaciones de los albuminoides que llegan a la circulación con estructura molecular distinta a los circulantes, y de los *fermentos*, o secreciones celulares que los atacan, etc., etc., no es obra nuestra ni estaríamos capacitados para emprenderla con acierto. Nos limitaremos a los fundamentos del método de dialisis y a su aplicación al diagnóstico del muermo. Cuando se desdoblán las micelas albuminoides, se obtienen productos que atraviesan las membranas animales, que aquéllas no pueden penetrar. «Así, si en un dializador colocamos cualquier albuminoide, y en el exterior, agua, no pasarán aquéllos al líquido externo; pero si se añade tripsina, pepsina y ácido clorhídrico o cualquier otro fermento capaz de desdoblarle, pasarán al líquido externo los productos de la digestión, que podrán fácilmente ser reconocibles. (Mouriz Riesgo.)



De aquí ha nacido un procedimiento de diagnóstico primeramente aplicado al embarazo con excelentes resultados, a la preñez de las vacas y otras hembras animales, y posteriormente a varias enfermedades.

Las pruebas no podían faltar en el muermo, enfermedad que cuenta, más que ninguna otra, con procedimientos modernos de diagnóstico, que estamos obligados a practicar por sus resultados y en interés de la higiene pecuaria y pública.

Los primeros trabajos fracasaron, al parecer, pero Videsco y Popesco (1914) han conseguido salvar las dificultades.

El suero del caballo sospechoso es recogido después de estar el animal 24 a 36 horas en ayunas. En ocasiones—dicen—conviene dializar el suero 6 a 10 horas.

El suero es inactivado a 53-56° durante media hora, temperatura que, en ocasiones, es suficiente para hacerle enturbiar.

Se emplea complemento de conejillo de Indias en proporción de 0.1 c. c. por 1 c. c. de suero (0.3 c. c. de una dilución al 1:3); como substratum, bacilos muermosos. Los tres elementos, suero inactivado, complemento y bacilos muermosos se colocan en el interior del saco dializador, y en otros sacos los testigos: suero solo, etc.

La *ninhidrina*, que es el reactivo que se emplea para demostrar si los resultantes de la desdoblación interior han pasado al líquido externo, se emplea diluida al 1:500 (un gramo de esta dilución por 10 c. c. de dializado).

Las conclusiones de los experimentadores precitados son las que siguen:

1.<sup>a</sup> Pueden ponerse en evidencia fermentos específicos.

2.<sup>a</sup> Puede servir como diagnóstico del muermo.

Si la conglutinación globular ha entrado, todo hace creer que definitivamente, en la práctica, la reacción de Abderhalden, hoy por hoy, es una prueba más, un intento que dudamos llegue a convertirse en método del diagnóstico de esta enfermedad. En el embarazo y preñez, ha conseguido el triunfo; justa recompensa a los desvelos del sabio.

## El nuevo Matadero general y Mercado de ganados de Madrid

POR

C. S. E.

Por la importancia que tiene este grandioso proyecto que el Ayuntamiento de Madrid va a llevar a la práctica, resolviendo uno de los más importantes problemas de higiene pública relacionado con la salubridad de las carnes, vamos a dar a nuestros lectores algunos datos sobre este nuevo



edificio en cuya construcción se despliega una gran actividad. Una vez terminado y contando con la amabilidad del arquitecto, señor Bellido, autor del proyecto, daremos a nuestros lectores una descripción detallada de ese Matadero y Mercado modelo, que honrará por igual al autor que lo ideó y al Ayuntamiento que lo construye.

El referido Matadero y Mercado está emplazado en una parte de la antigua Dehesa de la Arganzuela, a la que por tradición cuadra bien este destino, pues fué cedida a la villa de Madrid por los Reyes Católicos para apacentar el ganado que surtía al matadero, situado ya entonces donde se encuentra el actual, junto a la Puerta de Toledo.

Mide el solar una superficie de 165.415 metros cuadrados, siendo la longitud de su perímetro de unos 2.500 metros. Estas cifras permiten apreciar la enorme extensión del edificio, que será uno de los mayores de Europa, si se exceptúa el de Berlín, y muy superior a las necesidades no sólo de la población actual madrileña, sino a la de un censo doble del actual, pues merced a disponerse de tan amplio terreno y a las previsiones del proyecto, cuyos pabellones se construyen en forma ampliable, el nuevo Matadero y Mercado podrá duplicar la capacidad de sus servicios, llegando con un gasto relativamente pequeño, a satisfacer las necesidades de una población de más de un millón de habitantes.

Comprenderá el edificio todos cuantos servicios tienen relación con el abastecimiento de carnes y contrataciones de ganados de todas clases, con utilización completa, por procedimientos modernos y científicos, de los despojos y residuos de las reses, animales enfermos y hasta los que mueran fuera del matadero, pues el Ayuntamiento, como medida higiénica, municipalizará la industria de su aprovechamiento, así como todas las demás (mondonguerías, seberías, secaderos de pieles, de cerdas, etc.), que hoy se explotan por particulares, en detrimento de la salud pública, con enorme lesión de los intereses municipales y grave perjuicio de los ganaderos, que tienen que pasar por las *horcas caudinas* de los abastecedores, *amos* de aquellas industrias y casi del matadero actual, que por su anticuado edificio y deficiente organización no da garantías al consumidor y es atentatorio para el productor.

El transporte de las carnes será también municipal y se hará en magníficos automóviles.

El sistema y disposición general del nuevo edificio es el alemán, adoptado sin excepción en Europa; el arquitecto señor Bellido ha realizado un acabado estudio de los principales mataderos europeos y ha sabido asociar lo clásico de nuestros mataderos, el elemento español, consecuencia de las condiciones de nuestro ganado, con las modernas conquistas de la arquitectura y de la higiene aplicadas a estos edificios, y para nosotros este es uno de los mayores méritos del autor del proyecto, pues ha sabido adaptar a los antiguos elementos de nuestros mataderos todos los modernos, con lo cual se facilitará el trabajo extraordinariamente utilizando los medios mecánicos; el transporte de las carnes de unos a otros locales se hará por una red de rieles aéreos, sin más que empujarlas ligeramente con la mano.

Se instalarán varios laboratorios para que sea efectiva la inspección veterinaria; se dotará de locales para el análisis micrográfico de las carnes, de salas de autopsia para el estudio y diagnóstico de las infecciones de los



ganados; también se harán instalaciones de esterilización en todos sus grados, de forma que se aprovechen absolutamente todas las reses, cualquiera que sea la enfermedad que padezcan.

Las cámaras frigoríficas que, por lo menos durante la época de calor, serán obligatorias como naves de oreo, se construyen con gran amplitud, en previsión de que puedan servir no sólo para las necesidades del Matadero, sino como depósito de carnes refrigeradas importadas de América o Australia, que pueden en momentos dados resolver el problema de escasez o carestía de tan preciado alimento. En esta forma lo han resuelto varias naciones de Europa y otras lo tienen en ensayo.

Para la llegada de ganados y vagones frigoríficos, dispondrá el Matadero de una completa red ferroviaria que permitirá la llegada de los trenes hasta los mismos edificios de destino, desde todos los puntos de España.

Los muelles para el desembarco de ganados se han dispuesto de tal forma que podrán descargar todos los vagones a la vez, por muy largo que sea el tren; además, los «vagones-jaulas», de tres pisos, usados para el ganado lanar y de cerda, podrán desembarcar simultáneamente los tres pisos a la vez.

El conjunto del Matadero y Mercado de ganados constará de 64 edificios, varios de los cuales miden 5,000, 6,000 y hasta 7,000 metros cuadrados, para oficinas, laboratorios, naves, frigoríficos, esterilizadores, establos, rediles, cochiqueras, etc., etc. Integran el conjunto una cantidad considerable de muros de cerca, corrales, vallas y demás elementos de clasificación del ganado, que en nuestro país, por la bravura del vacuno, difícil de manejar y conducir, exige precauciones que complican mucho la disposición general del edificio, pero que el señor Bellido, con su admirable ingenio, ha sabido resolver de una manera práctica.

El presupuesto de gastos asciende a 8,000,000 de pesetas, sin contar con las instalaciones mecánicas, frigoríficas, sanitarias, etc. La obra, cuya construcción está muy adelantada, terminará en el plazo máximo de dos años, y pronto podrá el Ayuntamiento de Madrid contar con un grandioso Matadero y Mercado, que podrá resistir con ventaja la comparanza con los más famosos del mundo; no hay detalle que se haya escapado a la perspicacia del autor del proyecto, ni la Corporación escatima gasto alguno. Todo ello bien lo merece la capital de España.

---

## VETERINARIA MILITAR

### D. Rufino Muro : A la memoria de un héroe

POR

ALBERTO GARCÍA GÓMEZ

Veterinario Militar

Habiendo pasado inadvertida para la mayor parte de la clase, la trágica muerte de un compañero que sucumbió en Tetuán, ahora precisamente hace un año, a consecuencia de un accidente fatal, pereciendo abogado al in-



tentar vadear el río Martín montado a caballo y en ocasión que se hallaba destacado en la posición de Laucien, prestando el servicio de su clase, y como parece ser que hasta la fecha nadie ha publicado dato alguno de su biografía, ni mucho menos se han hecho revelaciones de los distintos hechos de armas en los que tomó parte muy activa, y entendiendo que este infortunado y pundonoroso veterinario Militar dignificó y enalteció a la clase



D. Rufino Muro

y en particular el cuerpo de Veterinaria Militar al que pertenecía, nos creemos en el deber de honrar su memoria con motivo de cumplirse actualmente el aniversario de su fallecimiento, haciendo una sucinta reseña histórica de los hechos más salientes de su breve y brillante vida militar.

Procedamos al relato de los datos biográficos más principales del inolvidable y malogrado oficial Veterinario 2.º que fué de las fuerzas regulares Indígenas de Melilla, don Rufino Muro.

Este heroico y bizarro oficial fué pensionado en la Escuela de Veterinaria de Córdoba, donde ganó el título de Veterinario por oposición.

En noviembre de 1909 ingresó en el Cuerpo de Veterinaria Militar con el empleo de Veterinario 3.º, obteniendo el número tres, entre los opositores aprobados en la referida convocatoria.

Tan pronto como le fué posible, pasó voluntariamente a servir al Ejército de Operaciones de Africa, y hallándose destinado en el Regimiento de Caballería de Taxdir, obtuvo la primera recompensa por haberse distinguido, por su bizarro comportamiento, en el combate de Sammar (Melilla) y se le concedió, por tal distinción, una cruz roja de primera clase del Mérito Militar.

En mayo y junio de 1913 fué propuesto, por los méritos que contrajo en los combates habidos en las cercanías de Tetuán, para otras recompensas, y le fué otorgada la cruz de primera clase de María Cristina, que compensó en parte los relevantes servicios del infortunado compañero.

En el combate del 18 de agosto del mismo año, también ganó por sus grandes e importantes méritos otra cruz de María Cristina, y a propuesta del general Berenguer, que mandaba las fuerzas en estos combates, y en juicio de votación, se le propuso además para el ascenso al empleo inmediato.

Asistió, sin faltar a uno, a todos los combates en que tomaron parte las fuerzas regulares, y casi siempre lo hizo como ayudante del general citado y del comandante del grupo de Escuadrones de dichas fuerzas don Miguel Cavanellas, quienes lo utilizaron constantemente para transmitir órdenes a los puntos de más peligro de la línea de fuego.

Sentimos grandemente carecer de mayor número de datos biográficos que hubieran contribuido a completar este pequeño trabajo conmemorativo.

Sirvan, sin embargo, estas notas para recordar la memoria del amigo



querido, que se hizo acreedor al cariño y admiración de todos sus compañeros y demás elementos del orden militar con quienes alternó durante su vida de campaña.

¡Rindámosle un merecido y entusiasta homenaje, tributándole imperecederos elogios por su abnegado valor y acendrado patriotismo.

## La Veterinaria Militar y la hipofilia inglesa en la guerra presente

Por el doctor

P. FARRERAS

Al estallar la guerra europea, el cuerpo veterinario del ejército inglés constaba de 1 *mayor general*, director-general del Cuerpo de Veterinaria Militar en el Ministerio de la Guerra (Londres), 10 *tenientes coroneles* (1 en el Ministerio de la Guerra, 6 en los cuarteles generales de los distintos cuerpos de ejército y 3 en la India), 23 *mayores* (21 en Gran Bretaña, India, Sur de Africa y Egipto, 1 en el departamento de remonta del Ministerio de la Guerra y 1 instructor del ejército en la Escuela de veterinaria militar de Aldershot), 47 *capitanes* (38 en las jefaturas de los regimientos, 6 en los depósitos de remontas de la India y 3 instructores en la Escuela de veterinaria del ejército de Aldershot) y 60 *tenientes* (57 sirven en regimiento, 3 prestan servicio en depósitos de remonta). Total 144 oficiales veterinarios.

Con motivo de la guerra, esta cifra se ha tenido que aumentar. Ya nos hemos hecho eco en otro número de la propaganda con la que se intenta persuadir a los veterinarios civiles ingleses a que se alistén (V. REVISTA VETERINARIA DE ESPAÑA, 1914, p. 752). Se tropieza desde luego con un inconveniente muy serio: la falta de veterinarios civiles. Por causas que ya hemos indicado alguna vez y que otro día expondremos extensamente (aumento de los vehículos automóviles, etc.), en Inglaterra, como en España y en la mayoría de los Estados, hay cada día menos entudiantes de veterinaria y por ende menos veterinarios. Por otra parte, los veterinarios civiles ingleses no se dejan persuadir fácilmente. No se contentan con el sueldo que se les brinda en el ejército (y no es pequeño) y temen perder la clientela. Esto último se discute mucho en las asociaciones veterinarias de Inglaterra.

Los veterinarios alistados figuran temporalmente con el empleo de *tenientes* en el Cuerpo Veterinario del Ejército. Se les exige que sean miembros del Real Colegio de Veterinaria, que se alistén para un año, que consagren todo el tiempo al servicio militar, que no tengan más de 50 años, que sean buenos jinetes, que gocen buena salud y sean de buenas costumbres y aptos para trabajos rudos. Han de llevar una relación de su servicio anterior con el ejército o una recomendación de dos personas de posición y responsabilidad. A cambio de esto se les ofrece una paga de 250 libras anuales, un plus de campaña de 54 libras al año, 30 libras para equipo, 30 libras más



por las raciones diarias y una bonificación 40 libras después del año, si se han portado bien. Total cobran 405 libras, es decir, casi tanto como aquí en España un general de brigada.

Recientemente se había dicho que la paga de un teniente temporal del Cuerpo de Veterinaria del Ejército, era equivalente a 300 libras anuales, y a la insuficiencia de tal paga se atribuyó la escasez de veterinarios alistados. Pero *The Veterinary News* del 30 de enero último lo atribuye más bien a falta de patriotismo. Después de decir que no son 300 libras anuales las que cobra un veterinario provisional, sino 405, añade: «No podemos admitir que la causa (de la falta de veterinarios para el ejército) sea la insuficiencia de la paga»... «Lo que hace falta es verdadero patriotismo, ese patriotismo que ha llevado a servir a la patria por una libra semanal a miles de mineros que ganaban de 2 libras y 10 chelines a 4 libras por semana»... «El hombre que discute si se le deben pagar 300 ó 400 libras, tiene una crisis tal (de patriotismo), que vale más que no salga de casa»...

He insistido un poco en esto, porque para nosotros, los españoles, constituye una gran enseñanza, que debemos aprovechar. A nosotros nos puede ocurrir mañana lo mismo. También aquí en España es cada vez menor el número de jóvenes que cursan la carrera de veterinaria. Los que salen de las escuelas ya no bastan para satisfacer las necesidades del país. Y menos bastarían para el caso de una guerra. A pesar de los automóviles y aeroplanos militares, el caballo y el mulo son y serán indispensables para la guerra; son, como dice *The Veterinary News*, «a munition of war» (una munición de guerra). Y por esto son también indispensables los veterinarios militares. Hay que pensar en estas cosas ahora, en tiempo, para nosotros, de paz, porque mañana, en tiempo de guerra, no tendrán solución satisfactoria. Es preciso preparar veterinarios militares. Y hay que pensar en la creación de una Escuela militar de veterinaria, semejante a la Academia médico-militar o, quizá mejor, en la creación de una Academia militar que enseñase toda la carrera de veterinaria y preparase todo el personal veterinario preciso para las necesidades de una guerra.

\*\*\*

El jefe del Cuerpo Veterinario del Ejército inglés es el general Johnl Moore. Nació en 24 de mayo de 1864. Fué alumno muy distinguido del Colegio de Veterinaria de Edimburgo. Entró en el ejército en 1888. Ha prestado servicio, como veterinario militar, en la India, en el Tibet, en Rhodesia. Se hallaba de coronel en Aldershot cuando estalló esta guerra y fué nombrado Director de los servicios veterinarios de las fuerzas inglesas expedicionarias. Es gran conocedor de todo cuanto se refiere a remontas. Entre los diversos destinos que ha desempeñado, figura el de agregado al departamento de las mismas. En él adquirió conocimientos íntimos de las fuentes de las que se pueden obtener caballos para el ejército en Australia, Canadá, Estados Unidos de América, etc. También estuvo con este objeto en Méjico, Argentina, etc. Sobre tal materia hizo una lectura interesantísima en el *Royal Unitet Service Institute* con este título: «*On Horses of the World and Ressources for Remont Purposes.*» (De los caballos del mundo y recursos para las remontas).



(El problema de la obtención de ganado equino preocupa intensamente al gobierno inglés. Se han dictado ya disposiciones para fomentar la cría caballar después de la guerra. Se discute mucho la importancia del mulo, del caballo noruego del Gudbrandsdal, etc. Se sigue organizado carreras y exposiciones de caballos de pura sangre, a pesar de la guerra. Recientemente ha llegado a Inglaterra John Barker con 976 mulos comprados en Nueva Orleans).



General John Moore  
Director de los servicios  
veterinarios de las fuerzas  
inglesas en Francia

\* \* \*

Como decía en el número anterior, en la guerra presente la veterinaria militar adquiere gran importancia. El público de la calle, sin embargo, no parece preocuparse mucho en Inglaterra de lo concerniente al papel de la veterinaria castrense. De ello se lamentaba *The Veterinary News* del 2 de enero. El público—decía—no tiene idea de la importancia de la medicina preventiva. Uno de los mayores contratiempos de un ejército—añadía—es la explosión y la difusión de una enfermedad contagiosa

entre su ganado. Si esto es serio en tiempo de paz, en tiempo de guerra puede ser desastroso. En la guerra presente—terminaba diciendo—se pone bien de manifiesto el valor de la medicina preventiva, y la profesión puede con justicia sentirse orgullosa de la labor efectuada por el Cuerpo Veterinario del Ejército. Añádase a esto que el cuidado y la atención hacia los caballos heridos y enfermos es admirable.

El pueblo inglés más bien se preocupa de los caballos compasivamente. Y hay que confesar que la «Sociedad preventiva de la crueldad para con los animales» presta un auxilio muy valioso al Cuerpo Veterinario del Ejército. Viene a ser algo así como las asociaciones de asistencia privada (tales como la internacional de la Cruz Roja) con respecto al Cuerpo Médico Militar. Ella organiza cuestaciones o *flag days* (días de la bandera) en distintas capitales. Así, la A. P. C. A. («Asociación preventiva de la crueldad para con los animales») de Aberdeen, ciudad inglesa del mar del Norte, organizó para el sábado 16 de enero último un *flag day* o día de la bandera para los caballos enfermos y heridos en la campaña, de acuerdo con la sociedad homónima de Londres. Entre las cosas pedidas con urgencia por el departamento de veterinaria del ejército que se halla en Francia y que dicha sociedad se ha propuesto facilitar, figuran abrigos para 2,000 caballos, 5,000 mantas, cabestros, vagones, etc. En Middlesbrough también se ha efectuado recientemente una cuestación para los caballos enfermos y heridos en la guerra. El municipio de Londres contribuyó con 100 guineas.

Los ingleses hablan de los caballos igual que si se tratase de personas. Elogian su heroísmo, celebran su inteligencia, compadecen sus penalidades, etc. Uno de sus diarios dice que algunos caballos hacen la guerra mas diestramente que los hombres y que rivalizan con los artilleros



en apreciar las distancias. Los caballos ingleses tienen también su Casa Cuartel de inválidos, la *Home of Rest of Horses* en Cricklewood, donde se les hace celebrar anualmente una comida de año nuevo.—Se ha llegado a pretender que se rezaran oraciones en las iglesias para los caballos muertos en campaña, y el obispo de Oxford ha tenido que intervenir en el asunto. En una carta dirigida a su diócesis dice que no puede sancionar que se introduzca en la iglesia esta costumbre. En fin, llegan a dedicarles epitafios. En prueba de ello reproduzco a continuación el siguiente, hallado por el teniente G. M. Vincent, del Cuerpo Veterinario del Ejército inglés, en el Norte de Francia, pocos centenares de metros detrás de la primera línea.

Tiraba desde la mañana hasta la noche y estuvo en todas las	<p>Aquí descansa un buen caballo viejo</p> <p>—</p> <p>«ALBERT»</p> <p>—</p> <p>Muerto en 18 — 1 — 15</p> <p>—</p> <p>HONORES DE BATALLA</p> <p>Mons Marne Aisne Yser</p> <p>Caballo de la cocina ambulante de los bravos de Oxford</p>	refriegas; se fué para no volver.
-------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------

Pero no sólo se piensa en los caballos. También se ha organizado en Inglaterra, desde hace tiempo, la recolección de donativos para el personal veterinario que se halla en los campos de batalla. Generalmente son señoras distinguidas como Mistress Mettam, esposa del Director de la Real Escuela Veterinaria de Irlanda (Dublin) o Mistress Moore, las que figuran al frente de las organizaciones petitorias. Y muchísimas damas inglesas dan calcetines, zapatos, guantes, ropas, etc.

\*\*\*

En la presente guerra el servicio veterinario del ejército inglés es muy parecido al servicio médico militar en general. Se asiste al ganado herido y enfermo en la línea de fuego, se le practica la primera cura y, si es menester, se le conduce a hospitales fijos que hay más a retaguardia o se le conduce a las estaciones de ferrocarril y se le transporta en vagones a hospitales o a



sitios donde puede ser mejor cuidado. El grabado adjunto, reproducido de *The Veterinary News*, representa la práctica de la primera cura en campaña.

Como en el cuerpo veterinario del ejército canadiense, del que hablabamos en el número anterior, en el del ejército inglés hay secciones veterinarias fi-



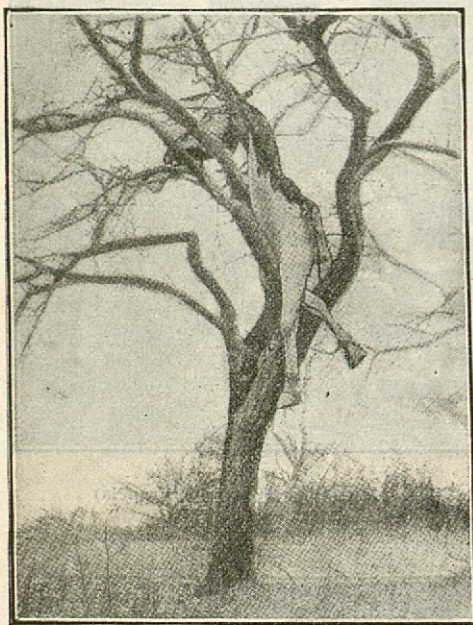
Primer auxilio veterinario del ejército inglés (en el norte de Francia)



Sección veterinaria móvil del ejército inglés



jas y secciones veterinarias móviles. Las primeras, encargadas de montar los hospitales y recibir el ganado enfermo, vienen a ser como las del ejército canadiense, descritas en el número del mes anterior. Las secciones veterinarias móviles están compuestas, cada una, de 1 capitán, 4 sargentos, 1 cabo, 1 forjador-herrador, 4 soldados, 2 conductores, 1 palafrenero y el número de servidores necesarios para conducir los caballos. Estas secciones móviles se acercan lo más posible a la primera línea, y recogen los caballos heridos, les practican las primeras curas y los evacúan, si es preciso, hacia líneas posteriores. En este caso, reúnen los caballos y los llevan a la



Mitad anterior de un caballo lanzada contra un árbol por un disparo del cañón francés de 75 mm.

estación de ferrocarril más próxima, de donde son transportados al hospital veterinario o a sitio seguro y puestos a cargo de personas civiles. Todos los individuos que componen la sección veterinaria móvil llevan una bolsa con drogas e instrumentos para prestar los primeros auxilios, y un rifle para defenderse.

Los hospitales veterinarios militares están en sitios lo más ocultos y disimulados posible, pues, de lo contrario, como no disfrutaban de la protección del Convenio de Ginebra, serían cañoneados por el enemigo. Por esto la situación de tales hospitales, es, hasta, un secreto, que no conviene divulgar por medio de la prensa, etc., para que no llegue a conocimiento del enemigo.

No queremos entrar en detalles acerca de las heridas y enfermedades de los caballos (únicamente, a título de curiosidad, reproducimos el adjunto grabado del *Reynolds's News paper* en el que se ve medio caballo colgado de un árbol. Según el periódico citado, un disparo de un cañón francés de 75 partió el caballo por el medio y lanzó la mitad anterior a más de 200 metros de distancia, quedando colgada de un árbol). Sólo añadiremos, para terminar, que gracias a la labor del cuerpo veterinario del ejército inglés, la mortalidad caballar ha sido sólo de 13 % durante los cuatro primeros meses de la guerra presente, cifra que comparada con la de 50 %, de los cuatro primeros meses de la guerra boer, demuestra de modo espléndido el progreso y la importancia de los servicios del Cuerpo Veterinario del Ejército inglés.



## INTERESES NACIONALES

### Un contraste doloroso

POR

R. V. DE E.

El gobierno italiano, en 12 de Diciembre de 1914, ha publicado las siguientes disposiciones, entre otras que no nos interesan:

«Comprobada la existencia de la triquinosis en Dinamarca, se prohíbe, a partir del 1.º de enero de 1915, la importación de ganado porcino procedente de Dinamarca.

Se prohíbe igualmente la importación de carnes de cerdo frescas o preparadas para la conservación, ya sean remitidas en paquetes postales o por ferrocarril, cuando tales carnes no vayan acompañadas de un certificado de identidad expedido por la autoridad local y visado por el R. Cónsul o agente consular, acreditativo de su sanidad en lo que se refiere a la triquinosis.»

Esto para las carnes de cerdo procedentes de Dinamarca. Para las procedentes de España, dice así:

«Comprobada la existencia de la triquinosis en España, se prohíbe la importación de ganado porcino y de sus carnes frescas, saladas, ahumadas o preparadas de otro modo, ya sean remitidas en paquetes postales o por ferrocarril, procedentes de España.»

Como se ve, hay, entre ambas disposiciones, un contraste, para nosotros, doloroso. Mientras se permite la importación de las carnes frescas de cerdo procedentes de Dinamarca cuando vayan acompañadas de un certificado de identidad expedido por la autoridad local y visado por el agente consular, se prohíbe de modo absoluto la entrada de las mismas carnes procedentes de España.

Ignoramos a punto fijo la importancia del comercio de exportación de embutidos y jamones a Italia, y por esto no podemos apreciar el perjuicio que con aquella medida irroga el gobierno italiano al comercio español; pero aunque dicho perjuicio fuese insignificante, la medida italiana nos duele profundamente.

Una experiencia, ya larga y muy repetida, nos ha demostrado hasta la saciedad que se halla muy generalizada por el extranjero la propensión a exagerar enormemente las deficiencias españolas, y que si a menudo se nos atribuyen defectos que no poseemos, es porque quienes nos los achacan no se han tomado la molestia de conocernos. Así se forman las leyendas que sobre nuestro modo de ser circulan por el extranjero; y este modo de juzgar es funesto para todos, porque es falso.

Ahora mismo, tenemos a la vista el n.º 7 de *Il Moderno Zooiatro* correspondiente al día 13 del actual febrero, donde se publica un artículo firmado por Torreggiani, abogando por la supresión de algunas de las Escuelas de Veterinaria existentes en Italia. El articulista, después de enumerar brevemente



las Escuelas que hay en varias naciones, dice al tratar de España: «España tiene dos Escuelas: Madrid y Zaragoza; pero dejémosla ¡pobrecita! porque todavía se encuentra peor que nosotros, con sus veterinarios de primera, segunda, tercera y cuarta clase, todo un incomprensible *pot-pourri*, lo que me hace suponer que en esto *ni pincha ni corta*.»

Este párrafo lo ha publicado un periódico de Veterinaria de los más importantes de Italia, que, por lo visto, ignora que además de las Escuelas de Zaragoza y Madrid, hay la de Córdoba, que se fundó en 1848, la de León que se inauguró en 1852 y la de Santiago, que se creó en 1881; y que ignora igualmente, a pesar de los años transcurridos, que desde 1871 acá, sólo existe en España una clase de Veterinarios. Si los profesionales, si los mismos veterinarios italianos que leen nuestras Revistas y están en comunicación con nosotros, nos juzgan con tan evidente error, calcúlese como nos juzgarán los que no se hallan en este caso.

Pero volvamos a nuestro tema. Es cierto que en España hay muchos pueblecillos que no tienen veterinario y aun poblaciones de alguna importancia donde la inspección de carne es deficiente; pero también es cierto que existen muchísimos veterinarios idóneos y capaces de inspeccionar el ganado de cerda vivo y muerto con tantas garantías como los veterinarios de Dinamarca.

Y este es el error que quisiéramos nosotros deshacer. No pretendemos que las carnes triquinasas de nuestros cerdos sean consumidas por los italianos. Tal pretensión sería contraproducente, por estúpida y criminal, y el patriotismo no nos ciega hasta ese punto.

Pero creemos que la disposición italiana está hecha con evidente ofuscación, y hasta en perjuicio del mismo país italiano. Tal se ponen las cosas, que acaso el hambre cunda pronto por Europa, y hay en España muchas preparaciones y conservas exquisitas de carne de cerdo, que los italianos no podrán saborear, por efecto de tal medida. Y en fin, hay en España personal y medios para que las carnes de cerdo puedan entrar en Italia con las mismas garantías que las procedentes de Dinamarca.

Nuestro gobierno debería tomar cartas en este asunto, no precisamente por el *huevo*, sino por el *fuero*. Porque a España, sobre todo en las circunstancias actuales, no le conviene la exportación de carnes, en general. Pero, en otras circunstancias, puede convenirle. Además, hay que hacer todo lo posible para destruir los prejuicios y la ignorancia con que se nos juzga. Mientras nosotros admiramos, quizá excesivamente, todas las cosas extranjeras, en el extranjero se desprecia sistemáticamente todas nuestras cosas.



## INTERESES PROFESIONALES

Las Inspecciones Municipales de Sanidad Veterinaria <sup>(1)</sup>

## Necesidad de una organización nacional

POR

C. SANZ Y EGAÑA

Inspector de Higiene pecuaria en Málaga

Un civilista español, que aun vive para gloria de la cátedra, cuando explicaba Derecho civil, antes de la publicación del Código, mostrándoles la *Novísima Recopilación*, solía decir a sus alumnos: «Señores hay que pulsar el caos.» «Hay que bucear en el caos», podría parodiar, y con razón, cualquier catedrático que intentase explicar en nuestras Escuelas Legislación y organización de las inspecciones de carnes, leche, etc., confiadas al veterinario municipal.

La organización de este servicio, que de antiguo existe en España, constituye una paradoja. En este admirable país paradójico, es frecuente el dicho: «Aquí no haremos nada, pero tenemos buenas leyes»; en esta regla tan general constituyen una excepción las inspecciones de carnes, leche, etc., pues con razón podemos decir que carecemos de buenas leyes, (ni buenas ni malas, porque no tenemos ninguna), pero los servicios se cumplen con una tradicionalidad aceptable y para que sean perfectos necesitan uniformación para todas las comarcas españolas, aceptando lo bueno de cada una.

En el terreno de la práctica, y esto es lo importante, el Estado no se ha ocupado de regular estos servicios veterinarios, confiando a los Ayuntamientos el encargo de remediar semejante deficiencia. Así puede comprobarse que algunas ciudades—ante el temor de no citarlas todas no pongo ejemplos—tienen perfectamente reglamentadas y organi-

(1) Quizá alguno de nuestros lectores encuentre una contradicción entre las ideas expuestas en este artículo y las que hemos defendido en otros publicados en estas mismas páginas, respecto a la dependencia oficial que deben tener los servicios de sanidad veterinaria. En aquellos nos mostrábamos partidarios de que los citados servicios, según un criterio panpecuario, deberían organizarse en la dirección de Agricultura; en Francia, en Alemania, en Argentina y Estados Unidos, en la Australia, en el Japón y en casi todo el mundo el régimen y organización de los mataderos, de las inspecciones de carnes y demás alimentos de origen animal, dependen de los Ministerios de Agricultura, donde radican las cuestiones referentes a ganadería. Eso queríamos también para España y por eso escribimos lo escrito; pero ahora, sin abdicar de nuestro pensamiento, tenemos que ponernos a tono con la actual realidad y ésta nos dice: que la ley de epizootias, reguladora de la acción pecuaria, confía al Ministerio de Gobernación, centro de la Sanidad general, la dirección superior referente a estas cuestiones; la realidad nos repite que la proyectada ley de epidemias insiste en el mismo asunto y con el mismo criterio; y si la realidad es así, a ella debemos ajustar nuestros actos, nuestras peticiones, en espera de ulteriores reformas. Al redactar estas líneas y las sucesivas que aparezcan, nos hemos atendido a los hechos consumados, pero hemos creído conveniente hacer esta advertencia para sincerarnos ante nuestros lectores.



zadas las Inspecciones de Sanidad veterinaria, como consecuencia del celo de las autoridades locales, pero, hay otras donde sirven de norma la apatía y la indiferencia. Falta una metodización general, falta una norma común para todos los pueblos, sin destruir lo típico que, necesariamente, por ser característico, debe conservarse en cada región.

La reglamentación que actualmente tienen estos servicios veterinarios, no corresponde al criterio administrativo de nuestra época; en tiempo de franca autonomía municipal, de fueros y privilegios, que tanto añoran algunos partidos políticos creyentes en la tradición, estaba justificado y concorde con aquella realidad; ahora que las corrientes socialistas tienden a centralizar el gobierno y la administración de los pueblos en normas disciplinarias semejantes a la milicia, siendo ésta nuestra característica de la vida social, y la informadora de nuestras leyes, cobijarse en el autonomismo municipal, es transformarse en un tumor heterocrónico del organismo administrativo oficial. Las inspecciones de carnes, leches, etc., y cuantas incumben a los veterinarios municipales, deben regularse por disposiciones emanadas del poder central, con idéntico criterio para todos, y dando cese definitivo a esa desigualdad que existe entre los reglamentos de pueblos limítrofes, entre los de capitales vecinas,

No puede constituir garantía para el público un servicio cuyo criterio aplicativo puede tener diferencia tan notable como esta: admisión para el consumo de la carne de reses con tuberculosis localizada o visceral en unas partes; decomiso de toda res tuberculosa en otras localidades. Ejemplos, podríamos citar a granel; lo que es malo, dañino, en una región, debe serlo en todas, y a la inversa. Si es sano e inocuo, si no perjudica el consumo de carne de res tuberculosa, autorícese su venta y prohíbanse lo decomisos; esto es lo científico, lo lógico, lo racional.

El Estado, con los elementos consultivos, con la asesoración de personas técnicas y peritas de que dispone, es el único que puede trazar una norma racional, dentro de nuestro criterio actual científico. Recordemos cómo se legisla en los Ayuntamientos; cuan aleatorias y mutables suelen ser las opiniones de los cabildos municipales, según manden derechas o izquierdas; esta movilidad de ideas según las agrupaciones políticas—o personales—en que militan los concejales, se reflejan en todas las dependencias concejiles, aun en los asuntos tan técnicos como las inspecciones veterinarias. ¡Qué serie de anécdotas grotescas y cuántos atropellos podrían citarse para ilustrar este párrafo, cometidos por las famosas *Comisiones inspectoras* que presiden los tenientes de alcalde! ¡Cuántas intromisiones—aunque es otro el calificativo—del concejal delegado de mataderos en asuntos peculiarmente veterinarios, atentatorios siempre a la libre expresión de un recto juicio sobre la naturaleza de las carnes!

El criterio que informa las resoluciones del Gobierno suele tener más firmeza, mayor estabilidad, pues les acompañan el consejo de entidades y corporaciones cuyas ideas no están a merced del color de la última candidatura triunfante. A la redacción de toda ley, real decreto, o reglamento, preceden dictámenes de Reales Academias, Consejos, Institutos, Juntas Consultivas, etc., en cuyo seno se han discutido y se han depurado de cualquier bastardía o apasionamiento en que pudo incurrir el legislador. Estos dictámenes son preceptivamente obligatorios, y siempre que no son cuestio-



nes políticas o de partido, los ministros los acatan, dando así a sus disposiciones garantía de mayor perfección y solución práctica a una necesidad pública.

Al observar el abandono oficial en que están las Inspecciones veterinarias, hemos pensado (según reza el refrán «piensa mal y acertará»), en que nuestros legisladores no se han ocupado de estos servicios, porque no les conceden importancia o porque creen, y esto es desconsolador, que un monterilla con bastón o un Inspector de policía urbana pueden tener criterio en el reconocimiento de los alimentos y pueden fiscalizar la conducta del veterinario. Y esto, además de bochornoso, es intolerable por quien ostenta un título académico.

Las pocas disposiciones dictadas desde la *Gaceta* relacionadas con el tema de estas cuestiones, son fruto de la buena fe de los ministros firmantes, pero nunca el resultado de un estudio maduro, meditado, que constituya la deseada solución. Entre los temas que se trataron en disposiciones reales sin llegar a soluciones definitivas y que ahora recordamos, podemos citar el referente a las carnes flacas, asunto que ocasiona disgustos serios en todos los mataderos, y la policía e higiene de estos establecimientos que quiso arreglarse con una junta abigarrada, casi sin intervención veterinaria, cuyos propósitos fracasaron y de hecho están dirigidas por un empleado administrativo, hechura de la mayoría que rija el municipio y variable según los votos; estos dos botones de muestra son cuestiones resueltas en todo país culto, y la dirección de todos los mataderos del mundo civilizado está confiada a los Veterinarios. La mayor confusión reina cuando queremos hacer una clasificación de las causas de decomiso; en cada localidad rige una; es *pulsar el caos*, como decía el profesor a que al principio aludo.

A los veterinarios nos incumbe pedir la perfecta organización de estos servicios, empezando por convencer a la sociedad de la trascendencia de los mismos, para que la opinión nos apoye en nuestra demanda, o, mejor, para que fuese ella quien pidiera la reforma, transformando así una petición profesional en una de interés público; si consiguiésemos arrancar de los Municipios, bien por incautación del Estado o bien éste imponiendo su criterio al Ayuntamiento en la organización de las Inspecciones sanitarias, lo referente al personal, tendría una inmediata y satisfactoria resolución lo que tantas veces hemos pedido: que el que preste servicio en un Municipio tenga retribución decorosa y segura, e independencia profesional en el cumplimiento de su cargo. Librándonos de las añagazas y tropelías del caciquismo, que empaña, con sus malas artes, nuestra más sagrada misión, la defensa de la salud pública, habríamos conseguido nuestro bienestar.

La ley de epizootias, que tanto ha de beneficiar a nuestra profesión, puede servir de basamento sólido para una reglamentación nacional de las cuestiones de sanidad veterinaria que actualmente tienen desorganizados los Ayuntamientos.

\*\*\*

Hace tiempo que la opinión veterinaria ha exteriorizado los deseos de una nueva organización de los Inspectores veterinarios; pero no organización platónica, *gacetil*, cuyo resultado práctico sea el aumento de nuestra



colección legislativa; hay que renovar desde la cepa a la copa, y estos creemos nosotros que son los momentos más propicios para transformarse en realidad nuestras pretensiones. Si el terapeuta ha de elegir con oportunidad la aplicación de los remedios, en las relaciones sociales son mayores las probabilidades de éxito cuando en la demanda, además de justicia, hay oportunidad; es el *más vale llegar a tiempo...* de nuestro refranero.

Dice el artículo 14 de la citada ley de epizootias—artículo que pasó con igual número a la proyectada ley de epidemias—en su párrafo medio: «Igualmente dependerá del Ministro de la Gobernación cuanto se relacione con el régimen de mataderos, inspección de carnes y de las sustancias alimenticias.» Para la ejecución de esta ley (y la de epidemias, si se aprueba) se ha de redactar un reglamento orgánico, que ha de sufrir informe desde la Escuela de Veterinaria hasta el Consejo de Estado; aprovechemos esta ocasión para pedir que se haga tan necesaria reforma de los asuntos de trascendencia como los que se citan en el párrafo copiado.

Entre los grandes problemas de higiene pública cuya resolución han de proporcionarla las ciencias biológicas, figura el de la alimentación; suministrar al hombre alimentos puros, tiene gran importancia, no sólo para la salud humana, sino también por su influencia bienhechora en el vigor de la raza y en la prosperidad de los pueblos. No puede explicarse como el legislador no se ha preocupado de reglamentar todo lo que atañe a esta cuestión; la única disculpa se encuentra en creer que los Ayuntamientos tienen bien previsto su normal funcionamiento, y como sabemos que esta es una creencia errónea, en cuanto a la inspección veterinaria por lo menos, tenemos explicada la necesidad de repetir los aldabonazos en demanda de una solución que satisfaga al interés público y al prestigio profesional y esto sólo puede conseguirse con disposiciones del poder central de fuerza obligatoria para todos los ciudadanos.

Ya hemos discutido y hemos llegado a un acuerdo unánime en lo referente al personal que desempeñe lo que actualmente son inspecciones municipales; el acuerdo se encuentra resumido en esta conclusión: «Pago y nombramiento por el Estado de los inspectores veterinarios para los municipios»; ya veremos en otro artículo cómo puede enfocarse esta petición nuestra para que esté de acuerdo con la legislación vigente.

Conformes en lo del personal, tenemos que demandar también que dicte el Estado, por lo menos, bases muy detalladas que sean la norma en el cumplimiento de la misión; el veterinario inspector necesita un guía a que ha de someter sus actos en la práctica; cierto que la independencia económica da mayor libertad para la ejecución de nuestros juicios, pero conviene que éstos puedan someterse a una pauta oficial, para que otra autoridad, guiada por el favoritismo o el capricho, no pueda imponer su opinión y forzar o truncar nuestros dictados en la práctica.

Que ambas concesiones son necesarias, indispensables, para el perfecto funcionamiento, nos lo demuestra un ejemplo precioso, de gran enseñanza y que lo tenemos en nuestra propia casa. Los que durante estos cinco años hemos desempeñado las inspecciones de Higiene pecuaria, no obstante gozar los beneficios inherentes a los funcionarios del Estado, hemos tropezado muchas veces con grandes dificultades en la práctica porque carecíamos de un texto legal, definidor y amparador de nuestras disposiciones;



lo que se ha conseguido es fruto de iniciativa privada, pero con ser mucho lo adquirido, el servicio de Higiene pecuaria no alcanzará toda su expansión, toda la importancia nacional, mientras a los Inspectores no nos acompañe la nueva ley; estas consideraciones tienen aplicación inmediata a los actuales veterinarios municipales. Si no consiguen la categoría de funcionarios del Estado o no consiguen una disposición regulando sus servicios, siempre estarán funcionando interinamente, y las esperanzas de mejora serán una fantasmagoría, una cándida ilusión.

Por esto urge la necesidad de que se regulen por el Estado los servicios que hoy día confían los Ayuntamientos a los veterinarios titulares; estas disposiciones no sólo han de ser obligatorias para los veterinarios, sino que han de tener fuerza ejecutiva ante las posibles ingerencias e imposiciones de los ediles municipales, ya que no siempre y a pesar del régimen democrático, son los más aptos, probos y competentes de la colectividad.

Si los Ministerios de Fomento y Gobernación han de redactar un Reglamento comprensivo de las disposiciones conducentes a la higiene y sanidad pecuarias, laboremus todos de acuerdo demandando al Ministerio de la Gobernación, ya que no se ha podido substraer las industrias del matadero de la sanidad general, la promulgación de otro Reglamento que regule las cuestiones referentes, no sólo al primer párrafo del artículo 14 de la ley de epizootias, sino también la relativa al segundo párrafo del mismo artículo.

Laboriosos compañeros tenemos en Gobernación, profesores competentes en el Consejo de Sanidad; pero la clase toda, los veterinarios todos, debemos acarrear ideas, aportar observaciones, para reunir la mayor suma posible de opiniones para hacer más perfecta una obra que ha de durar mucho tiempo.

Creemos suficientemente discutido, y todos prestamos conformidad, en cual ha de ser la organización de los Inspectores municipales; quedanos ahora como tema de discusión cómo ha de desarrollarse, qué límites, qué acción debe alcanzar el veterinario en la inspección sanitaria de los alimentos. Bien organizado el personal y bien determinada su misión, es como prestará un servicio eficaz a la sociedad.

---

## JURISPRUDENCIA VETERINARIA

---

### Centralización de la venta de carnes en los mercados

POR

F. FARRERAS

Además de la inspección de las reses en vivo y en canal, practicada en los mataderos en el momento del sacrificio, es de todo punto indispensable un nuevo reconocimiento de las carnes en las tablajerías o lugares donde se expenden.

Con esta segunda inspección, mejor dicho, con esta revisión, confiada generalmente a los veterinarios adscritos al servicio de mercados, el pú-



blico tiene la garantía completa de que las carnes que adquiere para su consumo se hallan en perfecto estado de sanidad. Que esta segunda inspección es necesaria, resulta evidente; no se pretende con ella poner en duda ni fiscalizar la pericia con que ha practicado el reconocimiento el inspector del matadero, pues en muchas localidades es el mismo veterinario quien practica este nuevo reconocimiento, sino, simplemente, comprobar si la carne que salió del matadero en buenas condiciones, las conserva todavía al ponerse al alcance del consumidor. La facilidad con que se corrompe este alimento y los medios ilícitos de que se valen muchos vendedores para ocultar las alteraciones que puede presentar (uso de antisépticos, nievelina, etc.) justifican sobradamente la necesidad de esta segunda inspección de la carne.

Ahora bien, para que pueda practicarse en las mejores condiciones, para que nada escape a esa revisión, sería conveniente que todas las carnes se expendiesen en los mercados, evitando, en lo posible, los puestos de venta instalados en el propio domicilio de los tablajeros, en diversos puntos de la población. Por estar alejados de los mercados, su inspección no puede ser ni tan constante ni tan rigurosa, y así se comprende que en ellos se expendan la carne procedente de reses enfermas o muertas en mataderos clandestinos.

Además, es preciso que la persona y el instrumental empleados en la venta de la carne se hallen en buenas condiciones de higiene, pues la carne se puede contaminar con agentes de infecciones temibles, especialmente paratíficas, después de salir del matadero, y esto puede ser evitado mejor en los mercados. En fin, centralizando la venta de carnes en los mercados y prohibiendo los puestos instalados en diversos sitios de la población, se facilitará también la misión del veterinario, que no se verá obligado a correr de un lado a otro de la urbe.

El mismo interés para la salud pública que motivó la R. O. de 21 de marzo de 1914 (que por desgracia va resultando letra muerta) centralizando la matanza de todas las reses en el matadero, ha de existir para la centralización de la venta de la carne en los mercados. Los Ayuntamientos, en virtud de las atribuciones que les conceden el artículo 72 de la ley Municipal y el artículo 109 de la Instrucción de sanidad, si estiman que para facilitar la constante inspección de las carnes destinadas al consumo público han de expendirse éstas únicamente en los mercados, tienen derecho a impedir que se vendan en ningún otro lugar de la población. Claro está que un Ayuntamiento que quiera hacer uso de esa facultad ha de arrostrar las iras de los tablajeros que tienen el puesto de venta instalado en su propio domicilio, pero en la práctica se han resuelto ya algunos casos que confirman dicha facultad y que no dejan lugar a ninguna duda. He aquí el último de que tenemos noticia:

El Ayuntamiento de Tarrasa, en sesión de 24 de diciembre de 1913, acordó centralizar en el mercado municipal la venta de carnes frescas, prohibiendo la expendición de las mismas en otros puestos que no fuesen los habilitados en el mercado y sus cuatro sucursales.

El gremio de tablajeros de Tarrasa, se opuso, y formalizó demanda civil ordinaria de mayor cuantía contra el referido Ayuntamiento, apoyándola: en que tal acuerdo constituye un verdadero monopolio que lesiona sus derechos civiles; en que el Estado en sus tarifas de contribución industrial



les reconoce el derecho de ejercer su industria en su propio domicilio; en que el derecho a la libertad de profesión es un derecho civil análogo al de propiedad, del que nadie puede ser desposeído sin previa declaración de utilidad pública, y terminaba con la súplica de que se declarase que todos los que ejercen la industria tablajera gozan del pleno dominio de todo aquello en que consiste el ejercicio de su industria y la explotación de los citados establecimientos, y que el acuerdo tomado por el Ayuntamiento vulneraba este derecho. El Gobernador civil, de acuerdo con la Comisión provincial, requirió de inhibición al Juzgado, fundándose en que, según el art. 72 de la ley Municipal, era ello de la exclusiva incumbencia de los municipios, y que la libertad industrial se halla limitada por las disposiciones dictadas en bien de la salud pública.

Persistió el Juzgado en querer entender del asunto, por cuya razón se entabló una cuestión de competencia que acaba de ser resuelta por Real decreto de la presidencia del Consejo de ministros, de fecha 12 de febrero del corriente año, inserto en la *Gaceta* del día 13 del propio mes.

En él se sienta la doctrina de que «el acuerdo del Ayuntamiento de Tarrasa, como referente a la policía de abastos, que es de carácter administrativo, cae dentro de las peculiares facultades de la Administración municipal, y, por consiguiente, los derechos cuya violación alegan los tablajeros no tienen carácter civil, según doctrina establecida en sentencia del Tribunal Supremo de 1 de abril de 1881». Este criterio, sancionado ya en lo relativo a la venta de carnes, tiene, si cabe, más adecuada aplicación en la venta del pescado. En efecto, el pescado sólo se inspecciona cuando se vende en los mercados. El que se expende fuera, en sitios dispersos por el interior de las poblaciones, está exento de toda inspección.

El Ayuntamiento de Barcelona, para evitar esto, trata ahora de centralizar la venta del pescado, prohibiendo que se expenda fuera de las pesquerías instaladas en los mercados. Esto levantará la protesta de los expendedores que alegarán intereses creados y derechos adquiridos, pero, en cambio redundará en beneficio de la salud pública, que para un Ayuntamiento digno debe ser siempre la suprema ley.

---

## TRABAJOS TRADUCIDOS

### El "Evaccator" de Hess-Schenk,

#### nuevo instrumento para la castración de la vaca

Por el profesor doctor

E. HESS, de Berna

En la página 173 del *Schweizer Archiv für Tierheilkunde*, de 1911, indiqué los laudables esfuerzos hechos desde hace decenios por los veterinarios prácticos para obtener un instrumento no muy complicado que impidiera la hemorragia de las arterias ováricas en la castración de las vacas. Repeti-



dos estudios, que me han costado grandes sacrificios de tiempo y de dinero, me han demostrado que la hemorragia, con razón tan temida, de las arterias ováricas, únicamente puede ser evitada con seguridad si se practica, con arreglo al arte, la ligadura del ligamento ovárico. Pero este proceder, segurísimo, requiere conocimientos especiales, mucho trabajo y mucho tiempo, porque la extirpación de los ovarios patológicamente alterados, la realizan siempre muchos prácticos mediante instrumentos magulladores o magulladores y cortantes a la vez.

Pero, que todos estos últimos instrumentos de castración, tales como los magulladores (*écraseurs*), emasculadores y ovariotosmos, usados también por nosotros en las vacas con resultados variables, no pueden impedir con absoluta seguridad la hemorragia de las arterias ováricas, se desprende de las comunicaciones orales de los colegas que han practicado la castración de vacas, de los catálogos de instrumental, en los cuales figuran una serie de instrumentos para la castración de la vaca, que todos persiguen el fin capital de impedir la hemorragia secundaria, y de nuestra propia experiencia, ya de años. Además, he de advertir que la práctica de la castración de la vaca sin estropear los ovarios, es decir, mediante la ligadura del ligamento ovárico, con goma o aluminio, jamás me ha satisfecho íntimamente; por una parte, porque no permite mostrar el o los ovarios anormales al propietario interesado en ello y, por otra, porque las ligaduras con goma, tanto delgada como gruesa, con frecuencia se rompen precozmente y, a consecuencia de ello, las vacas entran de nuevo en celo, como ha ocurrido en nuestra clínica, motivando sospechas y desconfianzas injustificadas hacia el operador.

Después de algunos años de tentativas, en unión del instrumentista y ortopédico Schenk, de Berna, he logrado fabricar un instrumento para la castración de la vaca, con el cual y del modo más sencillo, se puede impedir con absoluta seguridad toda hemorragia de las arterias ováricas y, por lo tanto, se puede suprimir la secuela más importante de la castración: «la hemorragia consecutiva.»

La figura 1 representa el instrumento sencillo y manejable, reducido a la tercera parte de su tamaño natural. En esencia, consta de tres partes: boca, juego de tubos y manecilla. La figura 2 representa la boca cerrada, sin la grapa intercalada. El tubo interior (fig. 1, T. 1., fig. 3, T. 1., fig. 4, T. 1.) se desliza por dentro del exterior T. E; su extremo superior lleva la mitad superior de la boca o, si se quiere, la mandíbula superior (fig. 1, M. S.) y su extremo inferior lleva un tornillo (fig. 6) con una manecilla que, girando, abre o cierra la boca del instrumento (figs. 5 y 6). El tubo exterior lleva, digámoslo así, la mandíbula inferior (fig. 1 M. I.) y, por debajo, termina en otra manecilla fija, que sirve de apoyo (figs. 5 y 6). Al destornillar dando vueltas a la manecilla que gira, la boca se cierra.

El principal papel de este instrumento de castración lo desempeña una grapa de aluminio que, como se puede ver en la figura 7 a, b, c y d, se compone de dos ramas que, al cerrarse, quedan la una enganchada en la otra, porque la rama inferior tiene una prolongación que ya en la grapa abierta está de tal modo dirigida (figs. 3 y 4) que, por la presión del instrumento, se coloca fácilmente debajo de la otra y forma un anillo cerrado. Ambas ramas de la grapa llevan una canal que forma un saliente longitudinal



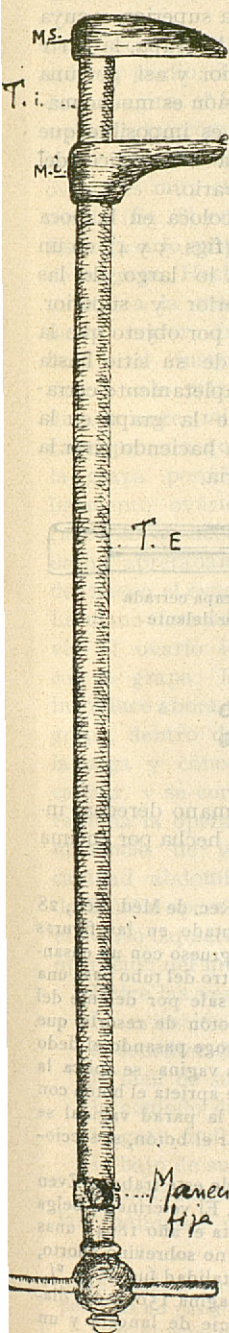


Fig. 1

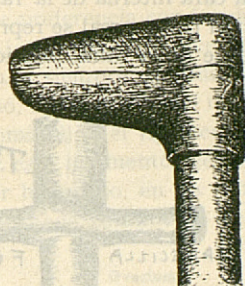


Fig. 2

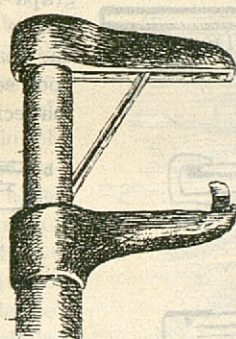


Fig. 3

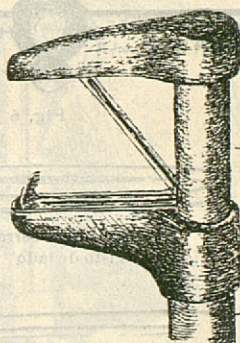


Fig. 4

Boca del instrumento con la grapa abierta

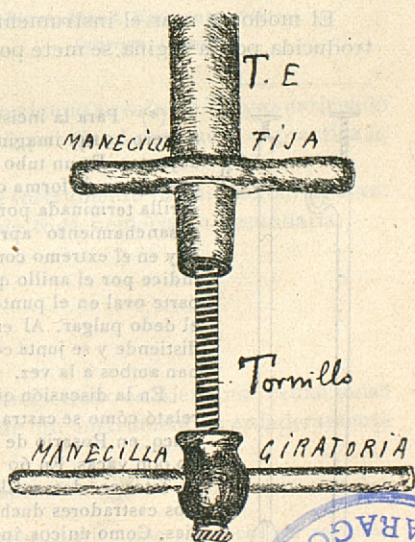
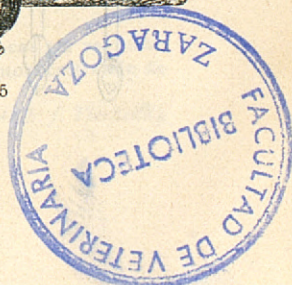


Fig. 5





en la cara interna de la rama inferior y en la externa de la superior, y cuya sección transversal se representa en la fig. 7 d; al cerrarse la grapa, la parte saliente de la rama inferior entra en la canal de la superior y así, por una

parte, la compresión es mucho mayor y, por otra, es imposible que la grapa cerrada se deslice del ligamento del ovario.

La grapa se coloca en la boca del instrumento (figs. 3 y 4), en un hueco que hay a lo largo de las mandíbulas inferior y superior. Este hueco tiene por objeto que la grapa no salga de su sitio hasta que se halla completamente cerrada. La fijeza de la grapa en la boca se aumenta haciendo girar la manecilla giratoria.

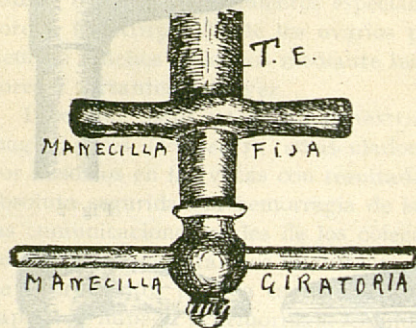


Fig. 6

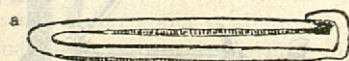
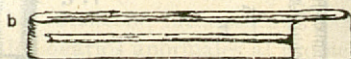
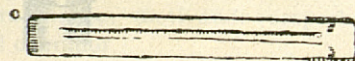
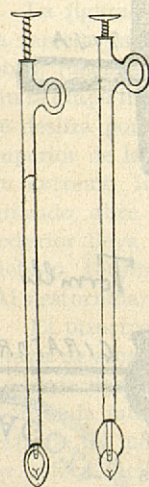
Broche o grapa cerrada  
Visto de ladoBroche o grapa cerrada  
Vista por delanteBroche cerrado  
Visto por encima

Fig. 7

El modo de usar el instrumento es muy sencillo. La mano derecha, introducida por la vagina, se mete por una incisión vertical \* hecha por encima



(\*) Para la incisión de la vagina, Bouchet (Rec. de Méd. Vét., 28 febrero 1914) imaginó el instrumento representado en las figuras adjuntas. Es un tubo de 50 cm. de largo y 1 de grueso con un ensanchamiento de forma oval en un extremo. Por dentro del tubo pasa una varilla terminada por una lanceta cortante que sale por delante del ensanchamiento apretando con el pulgar un botón de resorte que hay en el extremo contrario. El instrumento se coge pasando el dedo índice por el anillo que lleva, se introduce en la vagina, se aplica la parte oval en el punto que hay que incidir y se aprieta el botón con el dedo pulgar. Al empujar con la parte oval, la pared vaginal se distiende y se junta con el peritoneo y, al apretar el botón, se seccionan ambos a la vez.

En la discusión que siguió a la presentación de este trabajo, Even relató cómo se castran las vacas en la Argentina. El veterinario belga Rucq, en Rosario de Santa Fe, ha castrado hasta el año 1894, unas 10,000 vacas. En 60 vacas preñadas que castró, no sobrevino aborto, el feto se desarrolló normalmente y la mortalidad fué de 3 %. Los castradores dichos llegan a castrar por la vagina 150 vacas diarias. Como únicos instrumentos usan una especie de lanceta y un magullador o ecraseur. Los castradores argentinos ensanchan la incisión vaginal hasta pasar la mano por ella. Y, contra todas las reglas de la técnica quirúrgica, aprietan el magullador tan rápidamente



del orificio externo de la matriz y coge y atrae, de preferencia con los dedos índice y medio, el ovario izquierdo. Ahora la mano izquierda introduce dentro de la vagina el instrumento con la boca abierta y siempre dirigida hacia arriba, y lo acompaña a lo largo del brazo derecho, hasta el orificio uterino, eventualmente hasta dentro de la cavidad abdominal, si el ligamento del ovario es muy corto. En seguida se hace entrar este ligamento, cerca del ovario (fig. 8) en la boca del instrumento y, por lo mismo, en la grapa. Es necesario procurar que el ligamento ovárico quede totalmente dentro de la grapa. Hecho esto, se dan

vueltas a la manecilla (fig. 5) hasta cerrar fuertemente la boca del instrumento. Este cierre vale más que lo haga un ayudante, mientras el operador procura que no escape de la grapa porción alguna del ligamento ovárico. Cuando el cierre se ha hecho del todo, es decir, apretadamente, se abre de nuevo el evacuator y se saca. La mano derecha sostiene todavía el ovario izquierdo junto con la grapa. Este ovario se introduce ahora, por fuera de la grapa, dentro de las ramas de la larga y conocida tijera de castrar, y se corta, con lo que termina la operación. La permanencia de la grapa en la cavidad abdominal o pelviana del animal operado, no perjudica en modo alguno su salud. Una vez extirpado el ovario izquierdo, se coge con la mano izquierda el derecho y se practica la operación del mismo modo.

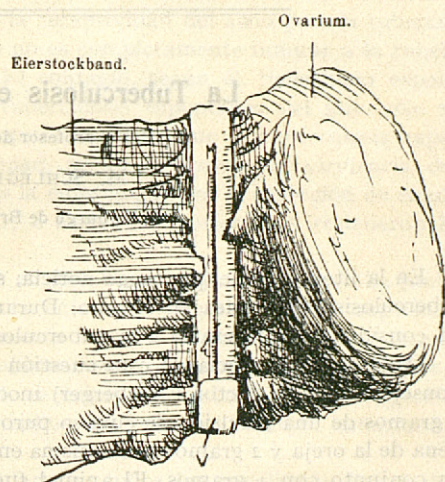


Fig. 8

Eierstockband, ligamento ovárico.

Ovarium, Ovario.

Entre las ventajas especiales de este instrumento de castración, figuran:

- La evitación absolutamente segura de toda hemorragia secundaria,
- la sencillez de su construcción,
- lo fácil de su manejo,
- lo cómodo de su desarme,
- la gran facilidad de su desinfección y
- lo bajo de su precio.

El instrumento, patentado en Suiza y registrado en Alemania, reúne todas las cualidades que se pueden desear de un instrumento verdaderamente

como pueden, hasta el punto de que la operación apenas dura 2 minutos. Las pérdidas no pasan de 3 por 1.000.

Otro «operador», Thomas Murtagh, castraba diariamente 140 vacas per vaginam. A las becerras las castraba por el ijar; la operación duraba 7 minutos, castrando de este modo de 50 a 60 reses.

(N. del T., tomada de una Ref. del Dr. Salvisberg en el *Schw. Arch. f. Tierheilk.*, 1914, p. 269.)



adecuado para la castración de la vaca, como han demostrado numerosas observaciones hechas por nosotros desde hace un año, tanto en vacas destinadas al sacrificio, como en la clínica Ambulatoria.

El precio del instrumento, con 6 grapas, es de 35 francos; el de una grapa suelta de 20 céntimos y el de una docena de grapas, de 2 francos. El instrumento hay que pedirlo al bazar quirúrgico de Félix Schenk, Waisenhausplatz, 5, Berna. (*Schw. Arch. f. Tierheilk.*, T. LVI, Cuad. 6.)

(Trad. por P. F.)

## La Tuberculosis en el asno

Por el profesor doctor

M. SCHLEGEL

de Friburgo de Brisgovia

En la literatura de que tengo noticia, sólo se registran casos aislados de tuberculosis espontánea en el asno. Durante largo tiempo, este animal se ha considerado refractario a la tuberculosis, como antes la cabra.

Dada la importancia de esta cuestión litigiosa, Johne (a instancias del Consejero secreto doctor Ellenberger) inoculó un asno de año y medio con 2 gramos de una emulsión de cultivo puro de bacilos tuberculígenos en una vena de la oreja y 2 gramos de la misma emulsión en la cavidad abdominal; en conjunto con 4 gramos. El animal fué sacrificado 47 días después. Se le hallaron abscesos tuberculosos en ambos puntos inoculados, tuberculosis embólica aguda y crónica de los pulmones e infiltración blanda de muchos ganglios linfáticos. Este experimento prueba que el asno no es absolutamente inmune a la tuberculosis, y contradice, además, la opinión de Viquerat y Klemm, de que el asno sea inmune a la tuberculosis espontánea.

Stockmann investigó de nuevo este problema en tres asnos y en un mulo. En 27 de enero inoculó intravenosamente un asno de cuatro años con un asa de platino llena de cultivo de bacilo tuberculígeno de 3 semanas. Salvo una elevación de la temperatura, rápidamente pasajera, el asno no presentó después fenómeno morbosos alguno; una prueba tuberculínica practicada 19 días después, dió reacción; otra ulterior ya no la dió y el animal permaneció sano.

En 2 de febrero inoculó una burra de dos años con igual dosis de emulsión de bacilos tuberculígenos. También se produjeron la elevación pasajera de la temperatura y la reacción tuberculínica. La burra, sacrificada el 8 de marzo, no presentaba fenómeno morbosos alguno y había engordado. La necropsia sólo descubrió en los pulmones 24 nódulos del tamaño de cabezas de alfiler al de guisantes, que contenían bacilos tuberculígenos. Los conejillos de Indias infectados con un nódulo tuberculoso, no se tuberculizaron.—Una burra vieja, inoculada de igual modo, presentó elevación de la temperatura y reacción tuberculínica, pero no reaccionó a otras pruebas tuberculínicas y en la necropsia resultó exenta de tubérculos.—Un asno inoculado



intravenosamente con 5 c. c. de una emulsión en caldo de un nódulo pulmonar del tamaño de un guisante, de un caballo muerto de tuberculosis, presentó, 18 días después, en el punto de la inoculación, una hinchazón indolora; 4 semanas más tarde la respiración se aceleraba y el animal enflaquecía; la prueba tuberculínica resultó positiva; 7 semanas después el animal moría. La necropsia descubrió numerosos tubérculos miliares en los pulmones, en los cuales había masas de bacilos tuberculígenos; los demás órganos estaban intactos. El asno, pues, posee cierta resistencia contra la tuberculosis; pero el último experimento demuestra en cambio el hecho, confirmado por otros autores, de la receptividad del asno para la tuberculosis por inoculación. Que el asno no es completamente inmune a la tuberculosis, lo demostró ya Galtier. El contagio, según él, tiene lugar espontánea y experimentalmente. La tuberculosis espontánea del asno sólo se manifiesta por medio de la necropsia, mientras que la tuberculosis experimental presenta diversa gravedad, según la dosis y la virulencia del virus. Galtier produjo en 11 asnos la enfermedad por la inyección de emulsión de tubérculo en la yugular; 8 animales murieron, 3 resistieron la infección.

Blanc describió la tuberculosis en una burra vieja, la cual estaba junto a una vaca tuberculosa; sólo tenía enfermos los pulmones; la superficie de los mismos presentaba numerosos nódulos miliarse, blancos, duros, hasta de 5 cm. de ancho. Las neoformaciones ofrecían la estructura de un sarcoma fusocelular, en el cual sólo se veían escasos bacilos tuberculígenos. Sin embargo, de 7 conejos y conejillos de Indias inoculados, enfermaron seis de tuberculosis típica.

Pleindoux en un mulo halló infarto en todos los ganglios linfáticos del abdomen, úlceras numerosas en el intestino y abundantes nódulos blancos del tamaño de guisantes al de nueces en el bazo y en el hígado; los pulmones estaban sanos. Las alteraciones de la cavidad abdominal contenían abundantes bacilos tuberculígenos. El mulo estaba muy caquéctico.

Según Arloing, la tuberculosis es rara en el asno. Nocard observó tuberculosis en una burra que vivió largo tiempo junto a una vaca tuberculosa. Arloing inyectó en asnos intravenosamente cultivos virulentos de bacilos tuberculígenos; los animales fueron sacrificados al cabo de 6 semanas: el peritoneo y las vísceras estaban libres de lesiones, los pulmones contenían muchos tubérculos miliares, los ganglios correspondientes estaban sanos.

Cesari ha descrito tuberculosis en el asno: los pulmones contenían muchos nódulos blancos, homogéneos, del tamaño de cabezas de alfiler al de nueces; los ganglios linfáticos bronquiales, mediastínicos y cervicales superiores, estaban duros, hiperplásicos; en el bazo, el riñón y el hígado había pocos nódulos duros, homogéneos; los ganglios mesentéricos aparecían hipertrofiados; las placas de Peyer tumefactas. Se hallaron bacilos tuberculígenos y los focos eran infecciosos para los conejillos de Indias.

Teniendo en cuenta las particularidades que caracterizan la tuberculosis del asno, poco conocida todavía, he investigado minuciosamente la tuberculosis pulmonar primitiva que describo a continuación (en forma de nódulos o manchas, unas fibrosas crónicas, otras en forma de induraciones callosas extensas, con destrucción del tejido pulmonar y formación de cavernas y focos broncopneumónicos dispersos).



Se trata de un asno castrado, de raza italiana grande, de unos 10 años de edad, bastante bien nutrido, cuyas particulares alteraciones pulmonares hicieron sospechar que se trataba de muermo en el sacrificio. (\*)

*Alteraciones anatomo-patológicas de los pulmones.* El pulmón es todo él de consistencia dura, hasta leñosa y de coloración manchada, desde gris blanquecina hasta rojo morena.—La *pleura pulmonar* aparece opaca, turbia, engrosada y muestra numerosos pseudoligamentos vellosos (como en la pleuresía fibrosa crónica adhesiva); en muchos puntos hay en el tejido conjuntivo subpleural tubérculos miliares, granujientos al tacto, que forman prominencias jibosas. En otros puntos, la pleura se presenta fruncida y retraída. Las vegetaciones pleuríticas, por lo tanto, sobresalen, especialmente por encima de los procesos tuberculosos colocados debajo, como engrosamientos fibrosos, blanco-grisáceos, junto a revestimientos vellosofilamentosos.

En los cortes diversos de pulmón se advertían, en el tejido pulmonar, por lo demás normal y aireado, pero hiperémico y edematoso, numerosos nódulos *del tamaño de cabezas de alfiler al de lentejas, blanco-grisáceos, duros*, los cuales, empero, no estaban bien circunscritos como tales nódulos, sino que más bien presentaban el aspecto de focos de infiltración mínimos, turbios, blanco-grisáceos, en forma de manchas irregulares, que, a menudo, se anastomosaban entre sí, originando figuras y dibujos en forma de redes irregulares. Estos focos tuberculosos mínimos estaban agrupados en focos de infiltración tuberculosa del tamaño de judías al de avellanas y aun al de castañas, y se originaron en los alvéolos, por la diseminación o la emigración de los bacilos tuberculígenos por medio de las células linfoides o a lo largo de los espacios y vasos linfáticos, y, en parte, también, por aspiración aerógena de material tuberculoso. Los nódulos y manchas miliares, blanco-grisáceas, a diferencia de los tubérculos de otros animales domésticos, no presentan foco alguno caseoso en el centro, sino una estructura fibrosa homogénea (tuberculosis miliar crónica fibrosa).

Los *nódulos, del tamaño de judías al de castañas*, no están claramente circunscritos, sino que invaden el tejido pulmonar aireado, hiperémico, hinchado, rojo-moreno, del que, generalmente, sólo quedan restos; radican casi exclusivamente alrededor de bronquios menores y mayores, cuyas paredes aparecen engrosadas; el tejido conjuntivo peribronquial se ve agrandado por infiltraciones tuberculoso-granulosas; en algunos puntos el proceso de proliferación se transforma en necrosis incipiente, caseificación y hasta en reblandecimiento completo (broncopneumonía tuberculosa crónica).

En otros puntos hay, en medio de focos tuberculosos mayores, *bronquiectasias* llenas de masas de detritus mucopurulentos.

Estos focos tuberculosos broncopneumónicos son, alrededor de los bronquios, blanco-grisáceos, fibroso-granulosos, homogéneos, caseoso-necróticos e irradian a menudo hacia sus proximidades prolongaciones callosas de 2 a 3 c. de longitud y de 1/2 a 1 c. de anchura para anastomosarse con focos de infiltración vecinos, lisos, blanco-grisáceos, en forma de cintas.

En otras porciones de pulmón hay *cavernas* con cápsulas ulceradas de

(\*) Doy las más expresivas gracias al consejero veterinario señor Weber y al director del matadero de Mulhouse (Alsacia) señor Helfer, por el envío amistoso de las preparaciones y de la descripción del caso.



1 a 2 cm. de grosor y cavidades que alcanzan el tamaño de avellanas, cuyas paredes están abolladas irregularmente; las cavernas están llenas de masas de detritus, blanco-grisáceas, parecidas a una papilla grasosa. El pulmón alberga más de seis focos cavernosos, algunos de los cuales se abren en los bronquios. Las inmediaciones de los mismos presentan, como las vecindades de los focos broncopneumónicos, *granulaciones extensas, carnificaciones e induraciones*.

Los *bronquios* se hallan en estado de catarro crónico, presentan también bronquiectasias y el proceso inflamatorio bronquial invade también el tejido conjuntivo peribronquial. La mucosa tumefacta está cubierta de secreción purulenta, las paredes mismas están muchas veces engrosadas y fibrosas y el tejido conjuntivo peribronquial está ensanchado por la proliferación.

En conjunto, los focos tuberculosos menores y mayores tienden tan poco a calcificarse como las cavernas; más bien predomina el *proceso de induración crónico, carnificante, granuloso-fibroso*, en el que se hallan esparcidos también escasos focos de necrosis, caseificación y reblandecimiento y los cuales envían focos de proliferación, como prolongaciones, al tejido pulmonar vecino, del que todavía quedan restos. Los *ganglios linfáticos peribronquiales* se hallan en estado de tumefacción blanda (sin inclusiones tuberculosas). Los demás órganos aparecieron intactos.

*Microscópicamente* se hallan en las preparaciones de frotos de contenido cavernoso, de pus de diversos bronquios y de superficie de sección de pulmón, masas de bacilos tuberculígenos. En el contenido de las cavernas existen a menudo acúmulos de piltrafas rojas, mayores y menores, las cuales aparecen más aisladas en otros puntos y en los bronquios. Los bacilos parecen los del tipo bovino, y son, unos rectos, otros encorvados y ora continuos, ora teñidos en forma granular; en conjunto, aparecen como formas vigorosas, compactas; muy a menudo se advierten fagocitados en leucocitos más o menos necróticos.

*Examen histológico.*—La estructura íntima del proceso morbozo se pudo examinar en series de cortes de trozos de diversas porciones alteradas de pulmón, teñidos, unos con hematoxilina-eosina y otros por el método de Koch-Ehrlich. Los cortes no mostraban en modo alguno el aspecto generalmente conocido de las lesiones tuberculosas: faltaban casi del todo los tubérculos puramente celulares, epitelioides, reticulados o fibrosos, con más o menos células gigantes incluidas en ellos; faltaban asimismo los conocidos focos broncopneumónicos caseosos. Este proceso tuberculoso pulmonar de asno se caracteriza por su carácter de induración fibrosa difusa, con poca tendencia a formar nódulos y a caseificarse y sin indicio alguno de calcificación. La induración conjuntiva partía de los tabiques interalveolares y de los tabiques interlobulillares, bronquiales, peribronquiales y perivasculares y seguía las vías linfáticas de los mismos; por esto la inflamación, a consecuencia de infecciones y reinfecciones repetidas durante meses y, acaso, años, había provocado induraciones, carnificaciones y retracciones de los pulmones, y, en otros puntos, los tabiques alveolares aparecían engrosados por afluencia de leucocitos, por proliferaciones fibroblásticas, por la vascularización y por la extravasación sanguínea. También se hallaban focos edematosos y atelectásicos.



La induración pulmonar se caracterizaba, principalmente, por nódulos fibrosos, menos a menudo por nódulos caseosos, o manchas de diverso tamaño; los focos hiperplásicos de tejido conjuntivo se hallaban dispersos, unos por el tejido aireado todavía; otros estaban tan juntos unos de otros que se confundían o se unían entre sí por el tejido pulmonar indurado y fibroso. A esta induración más nudosa se asociaba una induración difusa extensa, originada por la proliferación del tejido pulmonar, que, histológicamente, ofrecía pocas particularidades y daba origen a la formación de un tejido conjuntivo grueso y duro; en muchos puntos las induraciones tenían incluidos algunos tubérculos que contenían células gigantes. En las zonas induradas, los alvéolos pulmonares estaban completamente ahogados, invadidos y repletos por el proceso granuloso-fibroso; sólo en algunos puntos persistían más o menos llenos de una exudación que, además, contenía epitelio pulmonar descamado, leucocitos, eritrocitos y trozos de moco.

Sólo en pocos puntos el proceso pneumónico crónico de proliferación indurativa estaba interrumpido por necrosis caseosas miliares y sólo en diversos bronquios aparecían focos caseosos que se abrían y se vaciaban de su reblandecimiento. También existían dispersas algunas cavernas reblandecidas y purulentas, en la cara interna de las cuales había vellosidades necróticas y entre éstas masas de células, de núcleos y hasta de bacilos tuberculígenos, los cuales, en cambio, eran más raros en las proliferaciones fibrosas; en sus inmediaciones hallábanse leucocitos, células epiteloides, fibroblastos esféricos y fusiformes de gran extensión rodeados de abundante tejido conjuntivo fibroso y escaso en células, seguían luego tractus de tejido conjuntivo duro, difuso, indurativo que, a menudo, se entrelazaban y se irradiaban mucho hacia el tejido conjuntivo interlobulillar, con lo cual, el tejido pulmonar era totalmente presa de la proliferación fibroso-callosa.

En la neumonía tuberculosa crónica tomaba también parte la pleura, sembrada de excrescencias fibrosas, filiformes, que formaban engrosamientos fibrosos, duros, de preferencia en el tejido conjuntivo subpleural, en forma de tractus conjuntivos, rectos unos, ondulados otros, y, además, proliferaciones vasculares y escasos tubérculos miliares fibrosos.

**Resumen.**—La tuberculosis natural del asno es rara; se ha observado, hasta hoy, tres veces en Francia por Blanc, Nocard y Césari y una vez en Alemania; dos de estos animales adquirieron indudablemente la tuberculosis por convivir con vacas tuberculosas. En el caso descrito por Césari, se trataba de tuberculosis intestinal (alteración de las glándulas mesentéricas y de las placas de Peyer) y, además, de tuberculosis miliar metastática en los pulmones, hígado, bazo y riñones. En el caso de Blanc, en cambio, se trataba de un asno viejo destinado a la disección, que presentaba tuberculosis pulmonar de tubérculos grandes, con la estructura del sarcoma fusocelular. Pero todos estos casos de tuberculosis asnal ofrecían la particularidad de que los pulmones presentaban neoformaciones tuberculosas blanco-grisáceas, homogéneas, de consistencia dura, fibrosa, unas circunscritas, otras difusas y a menudo anastomosadas unas con otras, con poca propensión a la necrosis, al reblandecimiento, a la caseificación o a la calcificación, y, en cambio, con tendencia a la formación de induraciones callosas y fibrosas progresivas.

Por lo tanto, las neoformaciones tuberculosas también se presentan en



el pulmón del asno de modo primitivo; principalmente, unas, en forma de nódulos o manchas fibrosas crónicas y otras en forma de induraciones callosas difusas de los tabiques interalveolares e interlobulillares, las cuales pueden ahogar por completo al tejido pulmonar (como en la neumonía crónica indurativa). A consecuencia de la propagación aerógena y linfógena del proceso, se forman cada vez nuevos tubérculos miliares y algunos raros focos broncopneumónicos caseosos y cavernas. En esto difiere la tuberculosis del asno de las tuberculosis de los demás animales domésticos en general y de la del caballo en particular, indudablemente porque la resistencia del asno a la infección tuberculosa es mucho mayor, aunque no absoluta. Lo prueban la rareza de la tuberculosis espontánea del asno, el hecho de que de 11 asnos inoculados por Galtier intravenosamente, sólo murieron 8 y los 3 restantes curaron, pero con calcificación de los tubérculos y, en fin, el de que de 3 asnos y 1 mulo infectados por Stockmann por inyección intravenosa, sólo sucumbió un asno de tuberculosis generalizada y los otros 3 animales resistieron la infección. Johne, Arloing y Nocard practicaron otras inoculaciones experimentales con resultado positivo, lo cual demuestra que el asno no es refractario a la tuberculosis.

**BIBLIOGRAFIA.**—JOHNE, *Zeitschrift f. Tiermedizin*, 1897, 1.er T., p. 361 y siguientes.

VIQUERAT, *Annales de l'Institut Viquerat*, T. I. diciembre 1894. p. 14.

KLEMEN, *Jahrbuch für Kinderheilkunde*, N. F. 43.

ELLENBERGER, *Jahresber. u. d. Leistungen a. d. Gebiete d. Vet. Med.* 1808. año 17, p. 50.

STOCKMANN, *Stewart, The Journal of comp. Pathol. and Therap.* XII, p. 125.

GALTIER, *Journ. de med. vétér. et de zootechnie*, Lyon, T. 51, p. 76.

BLANC, *Journ. de med. vétér. et de zootechnie*, Lyon, T. 49, p. 461.

PLEINDOUX, *Journ. de med. vétér. et de zootechnie*, Lyon, T. 49, p. 338.

ARLOING, *Journ. de med. vétér. et de zootechnie*, Lyon, T. 51, p. 257.

CESARI, *L'hig. de la viande et du lait*, junio 1910, p. 333. (*Berl. Tierarztl. Woch.*, 26 noviembre 1914). Trad. por P. F.

## TRABAJOS EXTRACTADOS

### BACTERIOLOGIA

COMINOTTI, L.—**La llamada peste bacilar, tífus o paratífus de los lechones.**

—En el mundo científico se ha discutido mucho si el tífus o paratífus de los lechones debe considerarse como un proceso idiopático etiológicamente bien definido e individualizado o como un proceso secundario, expresión de la actividad patógena ocasional de una bacteria acompañada del virus ultravisible.

El autor hace un resumen de las opiniones y experiencias encaminadas a esclarecer este asunto, empezando por las de Schreiber, Lourens y Glässer, sobre todo de este último, que demostró la existencia en los cerdos pestosos de un bacilo de comportamiento bioquímico distinto del *b. suispestifer* de Uhlenhuth. A este bacilo le llamó Glässer *b. typhi suis*. Dammann y Sfededer, examinando productos de unos cerdos de una explotación en el territorio de Voldagsen, demostraron que no había virus filtrable y que la



enfermedad se transmitía por ingestión de un bacilo especial; de aquí el nombre *peste de Voldagsen*.

Los discípulos de Uhlenhuth, que sostienen la persistencia del *suisepticus*, conceptúan el bacilo de Voldagsen como agente secundario. Pfeiler y Kohlstock consideran que el *B. Voldagsen* ocasiona una peste bacilar distinta de la peste virus-suipestifer, y que debe considerarse como un verdadero agente morbosó específico.

Los autores alemanes no se han puesto de acuerdo y cada uno defiende sus puntos de vista.

El autor, habiéndose demostrado en Italia la presencia de casos de peste que no respondían en sus exámenes hematológicos a la peste pura, quiso aportar sus observaciones al problema etiológico de la peste y paratífus y planteó estas cuatro cuestiones:

- 1.<sup>a</sup> Diferencia anatómopatológica y epizootiológica entre la peste y el paratífus de los cerdos.
- 2.<sup>a</sup> Estudio bioquímico de los bacilos aislados de los ganglios mesentéricos de los cerdos, comparados con un cultivo de *B. Voldagsen*.
- 3.<sup>a</sup> Determinar la avirulencia de la sangre de lechones atacados de paratífus.
- 4.<sup>a</sup> Practicar ensayos de inmunización activa contra la infección por *B. de Voldagsen*.

Hé aquí en síntesis, el resultado de sus estudios:

La evolución de la peste es aguda, y su difusión rápida; el paratífus se desarrolla en forma lenta y ataca a lechones de menos de 4 meses; la peste a los de 4 a 6 meses.

La mortalidad, que alcanza en el paratífus a 10 ó 15 %, en la peste siempre es mayor.

El paratífus evoluciona lentamente, causando un enflaquecimiento progresivo; en la peste el estado de nutrición aparece normal. Persiste en aquél la diarrea; alterna con estreñimiento en ésta. En el paratífus las heces son amarillas o verdosas; en la peste son hemorrágicas. Los paratíficos tienen apetito y la piel anemiada; los pestosos, a veces; anorexia completa y la piel hiperhemiada y con manchas hemorrágicas.

Las lesiones intestinales se diferencian en ambas enfermedades: en el tifus el espesamiento de la pared intestinal atacada y las úlceras, tienen forma irregular, sin fondo hiperhémico; en la peste las úlceras son circunscritas, de márgenes elevados, de aspecto hemorrágico; la formación de estas lesiones en la peste es lenta, lo que no ocurre en el paratífus.

Las lesiones pulmonares de la peste tienen, con frecuencia, carácter necrosante; en el paratífus, cuando existe la hepatización, está limitada a pequeños focos en el lóbulo anterior o medio: esta hepatización se encuentra en los casos de peste crónica; en el paratífus los ganglios tumefactos presentan a veces focos de caseificación que no hemos observado en la peste.

Estas lesiones no son suficientes para establecer un diagnóstico diferencial; hay que recurrir al examen bacteriológico de la sangre. Bacilos con los caracteres del de *Voldagsen*, no se encuentran en los cerdos pestosos; las pruebas serológicas tampoco sirven para el diagnóstico, porque los animales enfermos y aún los sanos aglutinan a título muy variable estos bacilos (1:800 a 1:20, en las pruebas del autor).



Del estudio comparativo entre los *BB. Voldagsen* y *suipestifer*, el autor confirma los caracteres dados por Pfeiler; el *B. Voldagsen* difiere del *pestifer*, en que no altera la solución de Hetsch y enrojece el terreno de Petruschky; en las pruebas serológicas el autor ha demostrado, en contra de Pfeiler, que el *B. Voldagsen* es aglutinado al mismo título con el suero *antivoldagsen* y con el *antisuipestifer*; con el *suipestifer* se consiguen iguales resultados, que están de acuerdo con los de Uhlenhuth y sus discípulos.

En las pruebas de virulencia se demostró en cuatro casos (uno vacunado con suero antipestoso Hutyra) que la ingestión de un cultivo en agar del *B. Voldagsen*, reproduce un proceso semejante a la forma crónica de la peste y que la infección se propaga por *contacto* de animales enfermos y sanos: la ingestión de un cultivo en agar de *suipestifer* determina un proceso gastroentérico semejante a la peste crónica, pero no se transmite por *contacto* entre los animales sanos de la misma edad.

Pfeiler ha demostrado la posibilidad de inmunizar los cerdos pasivamente y activamente contra la infección *Voldagsen*, pero en las experiencias del autor resultan negativas las pruebas de inmunización.

Cominotti establece estas conclusiones: Que en Italia existe una enfermedad enzoótica ocasionada por un bacilo del grupo paratífus B., diferenciándose por caracteres clínicos, epizootiológicos y anatómopatológicos de la peste del virus filtrable; el *B. Voldagsen*, agente de esta enfermedad, se distingue por caracteres de cultivo y biológicos del *suipestifer*; la infección que se provoca por el *B. Voldagsen* es una infección que se difunde por *contacto* entre lechones sanos de la misma edad, mientras que la provocada por el *suipestifer* es una infección que no se transmite por *contacto*; a dosis bajas (2-5 c. c.) la vacuna *antivoldagsen* no protege a los lechoncillos de una infección por contagio.—C. S. E. (*La Clínica Veterinaria*, 15 diciembre 1914, págs. 989-1004.)

PFEILER, W. y KOHLSTOCH, A.—**Investigaciones acerca de la peste de Voldagsen (tifus de los lechones).**—Glasser, en sus investigaciones de laboratorio, halló un bacilo que primero le pareció el de la peste porcina, pero después le denominó «*bacillus typhi suis*». Dammann y Stedefeder aislaron de los animales de una piara (del distrito de Voldagsen, en Braunschweig), donde desde años reinaba la «peste porcina crónica», un bacilo que, por ingestión, producía en el cerdo una enfermedad idéntica a la peste porcina, que se transmitía, espontáneamente, a otros lechones. Le llamaron «*bacillus suipestifer Voldagsen*» y observaron que no todas las enfermedades a las que se daba el nombre de peste porcina eran debidas a la misma causa, sino que, con esta denominación, se confundían por lo menos dos enfermedades etiológicamente distintas, de las cuales una era producida por un virus filtrable y el agente de la otra era un *bacillus suipestifer* especial, el cual no era idéntico al *B. suipestifer* de Uhlenhuth, ni a muchos otros hallados en el cerdo, del grupo del cólera del mismo.

En 1911 Pfeiler aisló igualmente del cadáver de un lechón el *B. suipestifer Voldagsen*. En la piara correspondiente reinaba desde años la peste porcina. Tres sueros empleados resultaron ineficaces. Pfeiler y Kohlstock practicaron experimentos de inyección, contagio, inmunización (activa y pasiva), y confirmaron que, junto a la peste porcina verdadera (peste de



virus), existía la peste de Voldagsen (peste de bacilo). Para esta última la mejor denominación es la de *tifus de los lechones* o *tifus porcino*. El tifus del cerdo no se combate con el suero contra la peste de virus. La peste de virus y la de bacilo se distinguen anatómica y clínicamente; sólo en casos raros es menester una investigación especial.

Los autores agregan que, además de la peste de Voldagsen, es posible que haya otra enfermedad bacilar, cuyo agente se comporta como los bacilos del grupo del paratífico B. Por esto siempre que se hallen bacilos del grupo del paratífico B en el hombre o en los animales, es de mucha importancia ensayar si las bacterias aisladas son aglutinadas por el suero de Voldagsen.—(*Archiv f. wissenschaftl. u. prakt. Tierheilkunde*, T. 40, 1 y 2, Ref. por J. Schmidt en *Berl. Tierärztl. Woch.*, 1915, n.º 3.)

## PATOLOGÍA Y CLÍNICA

BEMELMANS, E.—**Estudio de la fiebre tifoidea del caballo.**—Conclusiones: El virus de la fiebre tifoidea del caballo es ultramicroscópico. Puede permanecer vivo durante varios años en las vesículas seminales del caballo. Un caballo padre infectado así, puede contaminar la yeguas por medio del coito. Las yeguas infectadas por medio del coito transmiten la enfermedad a los demás caballos por los modos ordinarios de contagio. El periodo de incubación que sucede a la infección experimental es de unos 30 días. La enfermedad producida por infección experimental suele ser benigna, excepto en las yeguas preñadas y en los potros. El autor recomienda infectar experimentalmente, como medio profiláctico, a todos los animales expuestos al contagio natural (caballos padres y yeguas destinadas a la reproducción). *Tijdschrift voor Veeartsenijkunde*, T. XLI, 18 R. por Heelsbergen en la *Rev. Gen. de Med. Vet* n.º 279-280 (25 enero 1915).

CADÉAC, C.—**Las psicosis de los animales.**—Psicosis son estados morbosos, pasajeros o permanentes, caracterizados por un disturbio de la función psíquica, es decir, de la inteligencia, de la emotividad. Tienen relación íntima con las afecciones neurósicas que guardan correspondencia especialmente con la sensibilidad y la motilidad (hemorragia de las meninges, encefalitis, tumores, meningitis crónica, hidropesía ventricular, cenurosis, etc.) y también con las infecciones, intoxicaciones y traumatismos.

Las más importantes son: la demencia, la idiotez, la melancolía, la fobia, la gestación imaginaria y la perversión sexual; todavía existen algunas otras, pero por no tener gran importancia y por manifestarse en formas diversas no son frecuentes de comprobar.

La demencia es la abolición de todas las facultades intelectuales (memoria, atención, juicio, asociación de ideas); la idiotez o imbecilidad está determinada por una detención en el desarrollo de los elementos nerviosos. Se nace idiota, se vuelve demente, tanto en el hombre como en los animales. La demencia del perro resulta como consecuencia de una meningo-encefalitis subaguda, que se manifiesta con síntomas de parálisis general progresiva; en el perro se ha observado una demencia traumática consecutiva a la caída a un pozo. Se puede obtener experimentalmente la pérdida de la



fonación (Kalischer) con la destrucción de una porción determinada del cuerpo estriado. Pierquin relata el caso de un gato que ante la presencia de un perro permanecía inmóvil, estúpido, y no maullaba hasta que transcurrieran algunas horas, y el de un papagayo que perdió el uso de la palabra por efecto de un cañonazo.

El perro puede nacer idiota a consecuencia de una alteración cerebral acaecida en el período fetal, o a lo más se idiotiza en las primeras semanas de la vida si se produce una lesión difusa en la corteza cerebral. El cerebelo del perro presenta una muy notable detención en su desarrollo; las membranas están soldadas e inflamadas. El perro idiota aparece siempre desorientado, toma actitudes extrañas, mueve con frecuencia la cabeza, es tímido y miedoso, pero no huye ante el peligro; escarba la tierra, gime, entiende y ve..., pero estas sensaciones sólo determinan reflejos bulbo-medulares. Las reacciones no son proporcionales y referibles a las sensaciones recibidas; carece de memoria y de juicio, sus actos son automáticos y extraños.

La melancolía se observa especialmente en los perros que han perdido su amo. Está caracterizada por una tristeza profunda, con pérdida de la inteligencia e inercia volitiva. Algunas veces tales psicosis acarrear en plazo breve la muerte. La fobia, el pánico, se han comprobado muchas veces en el caballo y en el buey; son más bien instintos reaccionales, como consecuencia de influencias exteriores, que verdaderas psicosis agudas o fobias. Alguna vez también se caracteriza por una carrera disparada, desorientada, encaminada ciegamente a un obstáculo; se nota en el buey un titubeo, una agitación de la cabeza, un mugido prolongado, decaimiento, diarrea (Starten).

La gestación imaginaria se ha notado con frecuencia en los animales; se han visto perras no preñadas, presentar a los 50 días de los últimos calores los indicios de la secreción láctea y a los 60 días la vulva hinchada y distendida, con secreción mucosa, hacer su *cuna*, encontrarse muy agitadas y después presentar una verdadera secreción láctea con tal intensidad que pueden criar algunos cachorros; se han visto yeguas que presentaban las mismas manifestaciones a los 11  $\frac{1}{2}$  meses después de una monta infructuosa, y el día que debía efectuarse el parto agitarse y tomar actitudes para parir, y acariciar y cuidar al imaginario potro y producir leche en cantidad normal. Kehrler afirma que todas estas manifestaciones son debidas a una intoxicación por obra de la luteína, que se forma en los cuerpos amarillos después de los calores no abastecidos; esta substancia reabsorbida, actúa sobre los nervios y produce la tumefacción de la glándula mamaria.

Entre las perversiones sexuales más frecuentes entre los animales se citan el onanismo y el vicio contra natura.

El onanismo es frecuente entre los sementales golpeándose la verga contra el vientre y algunos obstáculos; las yeguas se entregan contra los cuerpos duros, los gatos contra todos los objetos, los perros haciendo rápidas contracciones del tercio posterior arqueando el cuerpo. La castración es el único remedio y además el más seguro.

Los coitos contra natura se efectúan entre animales del mismo sexo o entre animales de distinto género. El perro puede ayuntarse alguna vez con la mujer, especialmente los grandes Terranovas y los San Bernardo; Cadiot y Villemin vieron acoplados un perro con una gallina; el caballo puede copular con la vaca, en la que, algunas veces, determina desgarrar-



mientos de la vagina; el toro con la yegua (Holterbach). La pederastia se ve a menudo en el perro. En fin se ha observado con frecuencia en los sementales que no entran en erección ante la yegua si no son excitados con la fusta o con castigos: es un hecho análogo al de la flagelación del hombre.—C. S. E. (*Journal de Méd. vétér.*, mayo 1914. R. por Dalo en *La Clin. Vet.* de Milán, 1914, n.º 23.)

CARINI, A.—**El «Garrotilho» del cerdo.**—En el Brasil se da el nombre de «Garrotilho» a una enfermedad del cerdo caracterizada por infiltración edematosa de los ganglios linfáticos del cuello. Es muy frecuente en los cerdos sacrificados en el matadero de S. Paulo, sobre todo en determinados meses, tanto que hay temporadas en las que no transcurre día sin que se observe algún caso en algunos de los animales sacrificados.

En los cerdos afectos, los ganglios linfáticos del cuello están aumentados de volumen y, a la sección, ofrecen un color oscuro y un aumento de líquido; en otros casos presentan hemorragias de color rojo oscuro, casi negruzco. El tejido inmediato está edematoso y contiene un líquido claro, amarillo de limón.

Como que la naturaleza de la enfermedad era desconocida, en los mataderos únicamente se decomisaba la cabeza y el cuello y se permitía librar el resto al consumo, porque generalmente no presentaba alteración alguna.

El «Garrotilho» es bien conocido en el estado de S. Pablo y en Minas Geraes; aquí parece ser menos frecuente. Por lo regular, sólo se observan casos esporádicos, pero tampoco son raras verdaderas epizootias en las que sucumben muchos cerdos en algunas piaras hasta 90 % según datos de un tratante). Parece ser que los cerdos, generalmente, sólo se infectan al ser trasladados a pie, cuando pasan por comarcas contaminadas.

La mayoría de los animales enfermos mueren en breves días; la curación es muy rara. De ordinario la primera manifestación es una dificultad de la respiración. La deglución también está dificultada y casi se imposibilita. Estos trastornos se deben al edema de las proximidades de la laringe y de la faringe. El edema no se nota en el animal vivo, a causa de la riqueza en grasa de la región cervical. Pero la tumefacción se hace cada vez mayor y el cuello se torna duro, caliente y doloroso a la presión. La muerte tiene lugar por asfixia. También se observan casos de muerte fulgurante, sin síntomas previos. En estos casos los ganglios linfáticos del cuello no están atacados, pero se halla un edema en la grasa renal. No se observan zonas rojas en la piel de los animales enfermos; verdad es que casi todos los cerdos son de razas de color negro.

Las pérdidas materiales causadas por el «Garrotilho» no son muy considerables, porque los tratantes, así que advierten que ha enfermado un cerdo, lo sacrifican, salan la carne y el tocino, y los ponen a la venta.

Hasta hoy, la naturaleza de la enfermedad era completamente desconocida, y la literatura del país tampoco contenía dato alguno a este propósito. Pero las investigaciones practicadas han demostrado que se trata del carbunco esencial, pues el *B. anthracis* ha sido aislado, cultivado e inoculado con éxito en todos los casos.

Probablemente los cerdos se infectan por el tubo digestivo. Verdad es que una prueba hecha con este objeto resultó negativa. Se administraron a un cerdo ganglios linfáticos ricos en bacilos, después de haberle practicado



con un alfiler pequeñas heridas en la mucosa bucal. Quizá la infección tiene lugar también por las vías respiratorias.

Ahora que la naturaleza del «Garrotilho» es conocida, es necesario tomar severas medidas para impedir su transmisión al hombre. Las infecciones en forma de pústula maligna no parecen raras en las gentes que andan entre cerdos; un tratante presentaba cicatrices de carbunco antiguas.

El «Garrotilho» del cerdo es idéntico al «Garrotilho» de los bóvidos, estudiado en Río de la Plata por Marchoux y Salimbeni. Tiene grandes analogías con este, por lo que se refiere a los síntomas y a las alteraciones anatómopatológicas. (*Cuarto Congreso médico latino-americano celebrado en Río de Janeiro; Ref. por Gl. en Berl. tierarz. Woch., 1915, n.º 2.*)

DROUIN y NAUDINAT, Director y jefe, respectivamente, de los servicios veterinarios del gobierno helénico.—**La intradermo-malleinación.**—Desde hacía largo tiempo, dicen los autores, teníamos el propósito de aplicar al muermo el método de intradermorreacción que Mantoux y Moussu han llevado a cabo con tanta fortuna para el diagnóstico de la tuberculosis. Pero el muermo es hoy tan raro en Francia que no pudimos efectuar estos ensayos en suficiente número de enfermos.

Desde nuestra llegada a Grecia tuvimos la ocasión de aplicar la intradermorreacción a grandes efectivos, profundamente infectados. Como sucede siempre tras una guerra larga, la caballería griega sufrió mucho muermo después de las dos penosas campañas que hubo de sostener en 1912-1913. Compras efectuadas rápidamente para llenar pronto las necesidades más urgentes, introdujeron la enfermedad en los efectivos; la multiplicación de los contactos en los acantonamientos y las privaciones de toda clase que las tropas experimentaron, contribuyeron a difundir el mal. Restablecida la paz, ha sido preciso emprender una lucha metódica contra esta epizootia. Hemos aprovechado esta circunstancia para estudiar la intradermorreacción a la malleína y creemos poder afirmar que constituye el método de elección para la lucha práctica contra grandes focos de muermo.

El procedimiento usado por nosotros excluye toda toma de temperatura y sólo exige la presencia del veterinario en el momento de la inyección y al examinar los resultados.

**Técnica de la operación.**—Se inyecta  $\frac{1}{10}$  de c. c. de una solución de una parte de malleína bruta en tres de suero fisiológico al 8 por 1000, o sea  $\frac{1}{40}$  de c. c. de malleína bruta. La inyección se hace clavando una aguja muy corta (de 1 centímetro) y afilada, en un pliegue del párpado inferior, a un centímetro aproximadamente de su borde libre y en una profundidad de 2 a 3 milímetros en el espesor del dermis. Cuando hay que operar a muchos animales, conviene aplicar el torcedor de la nariz, sistemáticamente, para evitar toda pérdida de tiempo. El torcedor se sumerge, después de cada aplicación, en una solución de cresil concentrada. La región palpebral se pinta precisamente con una solución de tintura de yodo en tres partes de alcohol.

En los animales muermosos aparece a las 10 horas un edema voluminoso que invade, no sólo el párpado inferior, sino también el superior. Alcanza su máximo entre la 24ª y la 48ª horas. Practicando la inyección por la mañana temprano, se podrá disponer de todo el día siguiente para ver el re-



sultado, A veces hay lagrimeo. La conjuntiva está roja, inyectada y pronto produce un exudado mucoso purulento, a veces muy abundante.

En ocasiones, el edema casi no se advierte y la conjuntiva no participa de la reacción; en este caso los animales deben considerarse sanos. En otros casos el edema queda limitado al párpado inferior, la conjuntiva casi no se inflama y la secreción mucosa es límpida; En estos casos los animales deben considerarse sospechosos y se les debe practicar la reacción en el ojo del otro lado.

**Experiencias.**—Primero sometimos a la intradermorreacción 5 caballos clínicamente muermosos; los 5 reaccionaron perfectamente. Después operamos a 120 contaminados. Todos los que reaccionaron en el ojo claramente, reaccionaron asimismo por el método subcutáneo. De 4 que no reaccionaron en el ojo y dieron en cambio reacciones térmicas bastante intensas para decidir su sacrificio, 3 presentaron en la necropsia lesiones pulmonares muy discretas; el 4.<sup>o</sup> resultó indemne. Como transcurrieron 11 días entre las reacciones intradérmica y térmica, quizá la infección se produjo en el intervalo.

Algunos caballos febriles no pudieron ser sometidos a la prueba subcutánea. Casi todos reaccionaron a la intradérmica. La necropsia de todos los que reaccionaron descubrió la existencia de lesiones extensas. De un lote de 41 caballos, escogido entre los más contaminados, 23 reaccionaron claramente, 12 no reaccionaron y 6 dieron una reacción dudosa. A estos 6, desde el día siguiente, se les practicó la prueba en el otro ojo y la reacción se confirmó en 5. La comprobación por el método subcutáneo confirmó la exactitud de los resultados.

De otro lote de caballos poco contaminados que acababa de ser sometido a la prueba subcutánea, reaccionó claramente a la prueba intradérmica un caballo clínicamente muermoso y otros dos dieron semirreacciones, concordantes con la subcutánea. Repetida la prueba en el ojo izquierdo, los resultados fueron idénticos.

En un lote de 100 animales de un regimiento muy castigado, reaccionaron 41, y la necropsia confirmó el valor de las reacciones. En cambio, de 101 caballos de un regimiento vecino, poco castigado, sólo reaccionaron 3.

En los dos casos algunos reaccionaron de modo dudoso. De todas maneras, el número de las reacciones frustradas fué menor por la intradérmo-malleinación que por el método subcutáneo.

**Conclusiones.**—La intradermorreacción es de tanto valor como la reacción térmica; no tiene los inconvenientes y es más sencilla y práctica que ésta, porque suprime las exploraciones termométricas; puede aplicarse a los sujetos febricitantes, que son los más peligrosos; no excluye método alguno de comprobación; en caso de duda se la puede repetir a las 24 horas y es más segura que las demás locales, especialmente que la oftalmorreacción.—P. F. (*Rev. Gén. de Méd. Vét.* 1-15 agosto de 1914.)

## TERAPÉUTICA Y FARMACOLOGÍA

SCHMIDT, J. y MEYER, CHR.—**La gelatinoterapia de la fiebre petequial de los équidos.**—En la fiebre petequial, enfermedad maculosa o anasarca de los équidos, hay, además de vaso-dilatación, alteraciones de la sangre.



tales como mayor fluidez y hemolisis típica (ictericia hematógena). De aquí ambos autores infieren otra indicación para la terapéutica, y tratan de reconstruir el estado normal de la sangre mediante la gelatina que, como se sabe, aumenta la coagulabilidad de aquella. Los autores esterilizan la gelatina y la liquidan antes de usarla, para poder inyectar de una vez una dosis masiva (200-600 c. c.) bajo la piel, mediante una jeringa de Pravaz grande. La gelatina también puede ser administrada per os, en forma pilular (10-30 gr.). Schmidt y Meyer trataron 7 casos típicos de fiebre pete- quial con gelatina y obtuvieron buenos resultados.

La inyección subcutánea de gelatina puede influir muy favorable- mente la evolución de la enfermedad. Para la inyección única, bastan, por término medio, 400 c. c. La reacción química de la gelatina no ejerce acción alguna sobre el resultado curativo; sin embargo, para acelerar la absorción se recomienda la reacción naturalmente ácida. Las hinchazones que se presentan después de la inyección son benignas; desaparecen, a lo sumo, en algunos días. Después de aplicar la gelatina, se advierte un aumento de temperatura de 0,8° C. por término medio, seguido de un descenso a la cifra normal al cabo de 20 horas. La gelatina per os, puede producir la curación en muchos casos leves; no deben administrarse menos de 20 gramos al día. En los casos graves lo mejor es combinar la inyección con la admi- nistración por vía gástrica de la gelatina. Los tónicos cardíacos contribuyen a la curación (*Deutsche Tierärztl. Wochenschrift* 1914, n.º 29; Ref. por Röder en la *Berl. Tierärztl. Woch.* 1915, n.º 1).

## INSPECCIÓN DE ALIMENTOS

JUNACH.—**Acerca de la presencia de bacilos tuberculosos aviaricos en el cerdo.**—Desde hace mucho tiempo, el autor ha venido estudiando ciertas lesiones caseosas halladas con bastante frecuencia en los ganglios mesen- téricos del cerdo y atribuidas unas veces a la tuberculosis y otras veces a la peste porcina.

Desde el punto de vista macroscópico, estas lesiones se presentan bajo la forma de focos caseosos, en general pequeños, de consistencia firme y que dejan enuclearse del tejido que les rodea con la mayor facilidad. Estos focos no ofrecen nunca la menor señal de calcificación y siempre se dejan incin- dir fácilmente por el cuchillo. Su corte es de aspecto homogéneo, sin nin- guna nudosidad miliar.

El examen bacteriológico descubre fácilmente bacilos ácidosresistentes, a veces muy numerosos. Los caracteres de los cultivos y los experimentos de inoculación y de ingestión emprendidos con diversos animales de labora- torio (conejo, conejillo de Indias, ratón, gallina), han permitido al autor precisar la naturaleza tuberculosa de tales lesiones y atribuir las al des- arrollo de bacilos tuberculosos aviaricos. Algunas investigaciones histoló- gicas han permitido igualmente evidenciar que el bacilo aviario parece originar, en el cerdo, tubérculos sin células gigantes, lo mismo que en las aves.

Sus resultados, comparados a los que de modo análogo habían obteni-



do otros autores (Weber y Bofinger, de Jong, Bang, Christiansen, etc., establecen, pues, de un modo definitivo, que los bacilos tuberculosos avia-rios desempeñan un papel muy importante en el desarrollo de la tubercu-losis porcina, y enseñan igualmente con cuanta reserva se deben apreciar ciertos resultados atípicos de inoculación al conejillo de Indias de productos tuberculosos procedentes del cerdo, por ejemplo los resultados de Joest concernientes a la latencia de los bacilos tuberculosos. (*Zeits. für Fleisch und Milch*, Ref. por P. G. *Rev. Gén. de Méd. Vét.* 1-15 agosto 1914.)

LIEPE.—**Sobre el nuevo procedimiento de biorisación de Lobeck para la esterilización de la leche.**—Obtener una esterilización perfecta y lograr que la leche esterilizada conserve, no obstante, todas las propiedades químicas y biológicas de la leche cocida, es, en tesis general, el objeto conseguido por el nuevo procedimiento de biorisación del doctor Lobeck.

En este procedimiento, que parece haber alcanzado hasta hoy la apro-bación de cuantos higienistas lo han ensayado (Schlossmann, Neurer, Freund, etc.), la destrucción de los gérmenes microbianos se obtiene también con el calor, como en la pasteurización o esterilización habituales. Pero, mientras que en estos últimos procedimientos el calor obra progresiva-mente y sobre grandes masas de leche, en la biorisación se hace obrar de un modo brusco durante brevisimo tiempo ( $\frac{1}{3}$  de minuto), y sobre capas de leche delgadísimas, una temperatura moderada de 70° a 72° C. Mediante una bomba especial se transporta la leche rápidamente, bajo la presión de 3 a 4 H, al esterilizador propiamente dicho, donde, por medio de un dispo-sitivo especial, sufre una verdadera *pulverización*. Inmediatamente se enfría a 10° C.

Este estado particular de división de la leche, permitiría la destrucción completa de todos los gérmenes, patógenos o no, que pudiese contener, y especialmente del bacilo tuberculoso. Por otra parte, el breve tiempo que sufre la acción del calor impide que se alteren las propiedades químicas o biológicas de la leche.

Finalmente, otra ventaja de este procedimiento estriba en que su ins-talación es relativamente sencilla y poco costosa, lo cual permitiría obtener de este modo una leche esterilizada a precio reducido. (*Zeits. f. Fleisch und Milch*, 1.º enero 1914. Ref. por P. G. en la *Rev. Gén. de Méd. Vét.* Agosto 1914.)

VELASCO, N.—**Curiosidades de mataderos.**—El autor comenta favora-blemente el artículo que con este título publicó el señor Trull en el n.º 9, Vol. VIII, de la REVISTA VETERINARIA DE ESPAÑA y se muestra partidario de que los veterinarios contribuyan a dar a conocer los casos patológicos o teratológicos que se ofrecen a la vista del Inspector de carnes.

A continuación describe un caso de monstruosidad o anomalía, sin preceden-tes en la bibliografía tocológica veterinaria, encontrado en el matadero de Villadiego (Burgos). La cabeza es la región a que afecta la monstruosidad: es una masa esférica en lo que se refiere a su esqueleto, pues si exteriormente toma la forma ovoide es porque en el sitio correspondiente a la boca hallanse fusionados los dos ojos; en la parte antero-inferior del cuello se encuentran, separados unos dos centímetros uno del otro, los pabellones



de ambos oídos, habiendo ausencia completa de conductos auditivos. En el espacio que media entre las orejas se encuentra una pequeña fisura; que, según su opinión, debe ser la boca, rudimentaria. Esta anomalía es un caso de *perocephalus agnatus hipostomus* que menciona Trull. El autor, opina que no, por carecer de ambas mandíbulas. ¿Es un *ciclocefaliano*? Tampoco, por ausencia completa de conductos auditivos. Ante estas dudas, el autor somete el asunto de la clasificación al criterio de los compañeros. (*Revista de Higiene y Sanidad Veterinaria*, diciembre 1914, p. 685.)

## ZOOTECNIA

**BRENTANA.—Estudios sobre la determinación de un índice ponderal en los bóvidos.**—Dice el autor: Dada la notable importancia adquirida por la zoometría y su valor en el progreso de la zootecnia, considerando a ésta como ciencia y arte, me han parecido siempre dignos de interés los estudios que abarca la zoometría; para contribuir a este fin, redacto el presente trabajo, en donde se recopilan los resultados de algunas medidas somáticas externas y peso vivo de los bóvidos, a fin de trazar una fórmula que exprese el índice ponderal de los animales.

Ya que los métodos barimétricos utilizados actualmente han dado, en general, resultados poco prácticos, para contribuir a la resolución del problema de poder determinar el peso vivo o neto de un animal mediante un conjunto de operaciones algebraicas que tengan por base las medidas somáticas, el autor ha intentado buscar la posible relación entre la medida somática externa y el peso vivo.

Las medidas que toma el autor para comprobar el peso vivo son la alzada a la cruz, la longitud del tronco desde la punta de la espalda a la punta de la nalga y la circunferencia torácica al nivel de las agujas. La expresión adoptada por el autor como índice ponderal relativo a las tres medidas somáticas se enuncia así:

$$\frac{\sqrt[3]{P \times 100}}{A} \quad \frac{\sqrt[3]{P \times 100}}{C} \quad \frac{\sqrt[3]{P \times 100}}{L}$$

P=peso, A=alzada, C=circunferencia torácica, L=longitud.

Los bóvidos que fueron medidos y pesados se aproximaban a 300, pero de la mayoría de los datos recogidos sobre estos animales, muchos sólo sirvieron para la redacción de estos mismos datos, para poder establecer grupos suficientemente homogéneos.

Como más interesante conceptuamos traducir las propias conclusiones:

1.<sup>a</sup> En general, la medida somática externa tiende a ser proporcionalmente directa a la raíz cúbica del peso; por eso se nota una cierta constancia en la relación  $\frac{\sqrt[3]{P \times 100}}{\text{medida somática}}$ , constancia mayor cuanto más baja sea la relación  $\frac{P}{\text{m. somática}}$ .

2.<sup>a</sup> Se puede decir que el índice ponderal dotado de mayor variabilidad es el relativo a la alzada, y la notable variabilidad de este índice



se observa especialmente si se confrontan individuos de diversas edades, raza y sexo. Mayor concordancia se observa entre los índices relativos a la circunferencia torácica y longitud del tronco.

Estos estudios de Brentana tienen notable importancia y son dignos de encomio, porque, como dice atinadamente, el índice ponderal que él propone no sólo ha de tener valor en la determinación del tipo para el estudio de su mejora, sobre diferencias derivadas de raza, sexo, etc., sino también para determinar la mayor o menor homogeneidad de determinados grupos zootécnicos. Puede también servir este índice para estudiar la relación del volumen de los órganos internos y la medida somática externa.—C. S. E. (*Revista d'Agricultura*, 1914.)

## BIBLIOGRAFÍA

PEDRO MOYANO.—**Manual de Fisiología veterinaria y mecánica animal.**—Un tomo en rústica, de más de 600 páginas, 10 ptas. Tercera edición. Zaragoza, 1913.

El señor Moyano dice, con gran modestia, en el prólogo de esta obra, que la ha publicado para que sirviese de guía a los alumnos de su cátedra, pero es evidente que con ello ha prestado, además, un buen servicio a los veterinarios prácticos que por exigencias de su profesión no pueden consagrarse al estudio de obras de consulta y ha enriquecido la bibliografía veterinaria española con un libro de innegable mérito y de reconocida utilidad.

A pesar de que los estrechos límites de un Manual no permiten desarrollar todos los asuntos con la extensión con que se tratan en las obras magistrales, no por esto falta en el libro del señor Moyano nada de lo que el fisiólogo veterinario necesita conocer. Sucintamente, pero con gran claridad, se encuentran en él las teorías y los hechos admitidos por la ciencia como verdaderos, por cuya razón puede muy bien considerarse esta obra como una feliz recopilación de los conocimientos actuales en lo concerniente a la Fisiología veterinaria.

Después de unos prolegómenos en los que se dan breves nociones de Biología, divide el señor Moyano su obra en tres partes: fisiología general, que comprende el estudio del dinamismo de las partes similares de los seres vivos; fisiología especial, o funcional, donde se trata de las funciones de nutrición, relación y reproducción, y por último la fisiología del individuo como síntesis orgánica, comprendiendo el modo especial de vida de cada ser.

El método adoptado por el autor en la exposición del contenido de esta obra, es rigurosamente lógico, pues partiendo de los conocimientos más sencillos, se va elevando progresivamente a los de mayor complejidad.

Y es así como ese libro se lee con deleite y sin fatiga, y como, sin gran esfuerzo, se asimila el lector los muchos conocimientos que contiene.



## SECCIÓN OFICIAL

*Real orden prorrogando hasta el 15 de junio del corriente año el plazo para la presentación de instancias al objeto de tomar parte en las oposiciones a plazas de Higiene y sanidad pecuarias, y disponiendo que los ejercicios den comienzo el día 1.º de julio del año actual.*

MINISTERIO DE FOMENTO.—Ilmo. Sr: Vista la instancia que los alumnos del último año de la carrera de Veterinaria dirigen a este Ministerio en súplica de que se prorrogue el plazo de admisión de solicitudes hasta mediados del mes de junio próximo para poder tomar parte en las oposiciones a plazas de Inspectores de Higiene y sanidad pecuarias que habían de dar comienzo de día 8 de abril del año corriente:

Visto el informe que sobre la misma solicitud ha emitido la inspección general del servicio de Higiene y sanidad pecuarias;

Considerando que el servicio de inspección de Higiene y sanidad pecuarias se halla cubierto con el personal que hoy existe y que donde hace falta aumentarlo es en las Aduanas marítimas y fronterizas;

Considerando que a causa de las circunstancias por que actualmente atraviesa el comercio internacional se halla prohibida la exportación de ganados no sólo en las naciones beligerantes si que también en las neutrales, a causa de lo cual está paralizado el movimiento de importación y de exportación de animales domésticos;

Considerando así mismo que al conceder a los escolares la gracia que solicitan, la concurrencia a las oposiciones sería mayor y el tribunal se hallaría en mejores condiciones para seleccionar el personal que haya de ingresar en el cuerpo de Inspectores de Higiene y sanidad pecuarias,

S. M. el Rey (q. D. g.) se ha servido disponer que el plazo para presentar las instancias solicitando tomar parte en las oposiciones a plazas de Inspectores de Higiene y sanidad pecuarias, que según la R. O. de 8 de enero último terminaría el día 8 de marzo próximo venidero se prorrogue hasta el día 15 de junio y que las oposiciones que habían de comenzar el día 8 de abril, empiecen el día 1.º de julio del año corriente.

De R. O. lo digo a V. I. para su conocimiento y efectos correspondientes.

Dios g. a V. I. m. a. Madrid, 24 de febrero de 1915.

Sr. Director general de Agricultura.—(*Gaceta del 26.*)

*Real Decreto nombrando Vocales de la Junta Central de Epizootias a los señores que se mencionan.*

De conformidad con lo preceptuado en el artículo 12, apartado a, de la ley de Epizootias de 18 de diciembre de 1914,

Vengo en nombrar Vocales de la Junta Central de Epizootias a don Dalmacio García e Izcará, Inspector general de Higiene y Sanidad pecuarias; don Juan Manuel Díaz Villar, Profesor de Higiene de la Escuela de Vete-



rinaria de Madrid; don Juan de Castro y Valero, Profesor de Policía sanitaria de la Escuela de Veterinaria de Madrid; don Lorenzo Sánchez Vizmanos, Subinspector de primera del Cuerpo de Veterinaria militar, designado por el Ministerio de la Guerra; don Eusebio Molina y Serrano, designado por el mismo Ministerio a propuesta de la Dirección de la Cría Caballar y Remonta; don Francisco Marín y Bertrán de Lis, Marqués de la Frontera y don Antonio Santa Cruz y Garcés de Marcilla, por la Asociación general de Ganaderos; don José Valdés y Díaz, Director general de Aduanas; don Rafael Forn y Romans y don José Ubeda y Correal, Consejeros del Real de Sanidad; don Santiago Méndez de Vigo, Jefe del Centro de información comercial del Ministerio de Estado y don José de Arce y Jurado, Presidente de la Junta Consultiva Agronómica.

Dado en Palacio, a 19 de febrero de 1915.—ALFONSO.—El ministro de Fomento, *Javier Ugarte*.—(*Gaceta* del 20.)

## CURIOSIDADES

### Rasgos de Pasteur

POR

H. RADIUM

En la última sesión pública anual de *l'Académie de Médecine*, de París, M. Debove, secretario perpetuo de la misma, pronunció un elogio de Pasteur, del que tomamos los siguientes rasgos relativos a su patriotismo, y a su espíritu científico y religioso:

—Siendo alumno de la Escuela normal, en 1848, pasa por delante de una barraca titulada «Tómbola de la patria» y deposita en ella todos sus ahorros, que ascendían a 150 francos.

—Cuando la guerra de 1870, deploraba que sus enfermedades no le permitieran tomar las armas y su hijo se alistó voluntario. Los estragos cometidos por el ejército invasor le decidieron a presentar su dimisión de doctor por la Universidad de Bonn. El decano de esta Universidad le contestó que le mandaba la expresión de su desprecio y le decía textualmente: «Deseando garantizar sus actas contra toda mancha, la facultad os devuelve vuestro libelo.»

—Pasteur resumía su patriotismo con esta frase: «La ciencia no tiene patria, el sabio sí.»

—Estando Francia mutilada por el extranjero y arruinada por una guerra civil abominable, la Universidad de Pisa le ofreció una cátedra de Química, que rehusó en estos términos: «Creería cometer un crimen y merecer la pena de los desertores, si fuese a buscar lejos de mi patria una posición material mejor.»

—«La ciencia—escribió—ha de ser la personificación más alta de la patria, porque de todos los pueblos, el que vaya delante por los trabajos del pensamiento y de la inteligencia, siempre será el primero.»



—A propósito de la religión escribía: «Mientras el misterio del Infinito gravite sobre la mente humana, se levantarán templos donde se rinda culto al Infinito, tanto si el Dios se llama Brahma, como Alá, Jehová o Jesús.» Con motivo de la discusión sobre la generación espontánea, expresó así: «Aquí no hay religión, ni filosofía, ni ateísmo que valgan; hasta, pudiera yo añadir, que, como hombre de ciencia, me importan poco.»

—No podía ver operar un enfermo, ni practicar una vivisección. No se afilió, empero, a la secta antiviviseccionista «que sacrifica la fraternidad humana a la fraternidad animal», según frase de Debove. Aceptaba la experimentación en animales como impuesta por la índole de las investigaciones «¿No serán los animales los primeros en aprovecharse de los resultados obtenidos por los trabajos de Pasteur sobre las enfermedades contagiosas?» escribe Darwin.

—No quería ser contradicho. Un día llegó a discutir tan ásperamente con un anciano, miembro de la Academia de Medicina, que éste le mandó los padrinos. Pero no se batieron. «Hubiera sido extraño aplicar a una cuestión científica un procedimiento ridículo si causa un rasguño, criminal si tiene consecuencias más graves», añade Debove. El mismo Pasteur confesó que no toleraba bien la crítica: «Si, a veces, decía, he perturbado la calma de nuestras academias con discusiones algo acaloradas, es porque defendía la verdad apasionadamente.»

Pasteur, concluye Debove, fué un modelo de rigor científico, de honradez y de patriotismo. Trabajó por la humanidad e ilustró a su patria. Honremos su memoria y digamos con él, piadosamente: «Es saludable recordar a las ciudades, que sólo viven al través de los tiempos por el genio o el valor de algunos de sus hijos.»

\*\*\*

Al final de una diatriba contra la cultura alemana, publicada en *Le Temps* del 21 de diciembre último, Edmundo Perrier cuenta que iba un día a visitar a su maestro, el físico Bertin, que vivía en la Escuela Normal Superior. En la escalera, Perrier encontró a Pasteur, quien le dijo: «Vais a ver al hombre más honrado del mundo. En este instante me aguardan en mi despacho tres señores que han venido a ofrecerme un millón si accedo a que se haga patentar la fabricación de la vacuna contra el carbunco y les cedo la patente. Como los míos no son ricos, temía dejarme tentar y he ido a consultarlo a Bertin.»

«Niégate, Pasteur, niégate, me ha dicho. Tu gloria vale más que todo esto; entrega tu descubrimiento a todo el mundo.»

Y ahora voy a rehusar.»

### Un Veterinario emperador

El veterinario inglés E. Wallis Hoare, redactor de *The Veterinary News*, cuenta en el n.º del 16 de enero de este semanario que el emperador Tito Flavio Vespasiano, en cierta época de su vida, ganaba su sustento ejerciendo de veterinario. En tiempo de Nerón fué general y como tal dominó una insurrección de judíos; se dice que cayó en desgracia por no haber demostrado la suficiente admiración por el canto de Nerón.



En el año 69 antes de J. C. fué proclamado por el ejército emperador de Roma, sucediendo a Vitelio, a quien se llamó «el puerco» por sus extravagancias en los banquetes. Su reinado duró menos de un año.

Vespasiano procedía de la clase media y era industrioso, moderado, no tenía defectos graves y era liberal con los literatos y con los hombres de ciencia. Edificó el Coliseo.

Reinó durante diez años y murió en el 79 antes de J. C., a los 70 de edad. Tuvo dos hijos: Tito y Domiciano. Le sucedió su hijo Tito, general célebre por haber destruido Jerusalén en el año 70 antes de J. C.

E. Wallis Hoare dice que toma estos detalles de la obra *Home University*, publicada por el difunto Jonathan Hutchinson, doctor en leyes y en medicina, Educational Museum, Haslemere.

H. R.

## CRONICA EXTRANJERA

**La escuela veterinaria de Bucarest.**—Los profesores de la Escuela superior de Medicina veterinaria de Bucarest (Rumanía), acaban de dirigir a M. Vallée, director de la Escuela de Alfort, una carta en la que expresan el ardiente anhelo de que triunfen las armas francesas, las cuales «hoy, como en otro tiempo—dicen—defienden con sin igual heroísmo, además de su país querido, los principios de derecho, de libertad y de dignidad humana, que constituyen los bienes más preciados de nuestra civilización.»

**El consumo de carne y la ganadería en Alemania.**—Mientras la guerra ha motivado la carestía de la carne en algunos países neutrales, motivada, según se dice, por la escasez de animales de abasto, en Alemania, según una estadística publicada por la *Taegliche Rundschau*, el número de reses bovinas y porcinas sacrificadas en 1914, es una tercera parte mayor que en 1913.

Aun que Alemania al comenzar la guerra tenía una riqueza pecuaria inmensa, ese aumento de reses sacrificadas no es indicio de abundancia de ganado, sino de falta de alimentos con que sostenerlo. En efecto, las revistas de agricultura alemanas se hacen eco de la escasez de granos y cereales para sostener la ganadería y aconsejan que se someta, incluso a las vacas lecheras, a una ración de guerra, dándoles alimentos más económicos.

Tal necesidad, ha obligado a los alemanes a aguzar el ingenio, y hoy aprovechan para la alimentación del ganado cosas inverosímiles, como por ejemplo, el contenido del estómago e intestinos de las reses que se sacrifica en los mataderos.

**Los Veterinarios belgas.**—Arrojados de su patria por el ejército invasor, devastados sus campos y destruidas sus ciudades por la guerra, los veterinarios belgas se han refugiado en su mayor parte en Francia, donde se les ha dispensado una acogida generosa, digna de su heroísmo y de su desventura.



Con objeto de hacer su situación menos triste, el Gobierno francés les ha autorizado para que, mientras dure la guerra, puedan ejercer su profesión en aquel país con los mismos derechos y prerrogativas que concede el título de veterinario expedido por las Escuelas francesas.

**Demanda de Veterinarios por Serbia.**—El Gobierno de Serbia solicita veterinarios para su ejército en las siguientes condiciones:

- 1.<sup>a</sup> Abono del viaje de ida y vuelta.
- 2.<sup>a</sup> Retribución de 400 a 500 francos mensuales.
- 3.<sup>a</sup> Pago de tres francos diarios por gastos de manutención.

Hemos leído esta noticia en un periódico italiano y no sabemos si los veterinarios que Serbia solicita han de ser de Italia precisamente, o si los admitirá de los demás países.

## NOTICIAS

**Noticia curiosa.**—Copiamos de nuestro querido colega *La Industria Pecuaria*, la siguiente curiosa noticia:

«Don Antonio Bulnes, de Zarza de Montánchez (Cáceres), ha dirigido a un Centro consultivo de esta Corte una carta con datos interesantes de observación propia y consideramos de utilidad dar a conocer algunos de sus párrafos.

Dice el señor Bulnes:

«He leído cuanto publican relacionado con las enfermedades de los cerdos, y voy a dar cuenta en forma sencilla del medio que vengo empleando hace ocho años en mis pjaras, para evitar la presentación en ellas de esas enfermedades que han originado numerosas víctimas en otras ganaderías, radicantes en fincas colindantes a la mía.

«Mi procedimiento no puede ser más barato y sencillo: consiste únicamente en fumigar con azufre las zahurdas de bóveda de ladrillo (que procuro conservar limpias) dos o tres veces por semana, y aun a diario desde octubre a marzo, que es aquí la época más peligrosa; la fumigación se hace por la tarde, poco antes de recogerse el ganado, para que al entrar aspiren el humo del azufre. Yo no sé los efectos que esas fumigaciones producen en el organismo de los cerdos, pero lo que sí aseguro es que, desde los ocho años que llevo practicando la operación, mis cerdos se libraron de esas epizootias. Repito que los resultados han sido buenos, aplicando las fumigaciones como remedio preventivo; pero aplicado en reses infestadas de otras pjaras, no se consiguió ningún beneficio.»

«Reflejamos la anterior carta gustosísimos como modesto tributo a un observador práctico y desinteresado.

El comentario, apenas si hace falta. Que es necesaria la limpieza y la higiene en todas sus manifestaciones, no es cosa para descubrirla ahora; descubierta está, y a cada paso obtenemos pruebas tan concluyentes como las que ofrece el autor de esa carta.



Si científicamente quisiéramos discutir sus afirmaciones, estaríamos seguramente en desacuerdo, porque no concederíamos acción específica a las fumigaciones de azufre contra los agentes determinantes de las enfermedades rojas, ni siquiera para que la acción antiséptica del azufre en esa forma se opusiese a la invasión microbiana; pero respetamos los hechos, y ante una prueba tan dilatada, concluyente, fácil y económica, como esta, la recomendamos. Muchas veces la ciencia no alcanza la verdadera finalidad que persigue, y en sus estados de transición mira como con desdén lo que constituye una realidad.»

Pensamos que quizá tenga razón el comentarista. ¡La Ciencia a fuerza de alambicar, se sublima y pierde el sentido de la práctica!

**La federación veterinaria regional catalano-balear.**—El día 25 de febrero fué constituida en Barcelona dicha entidad compuesta de los cuatro Colegios de las provincias catalanas y el de Baleares.

A la junta para la aprobación de las Bases, que insertamos a continuación, concurren delegados de Tarragona, Lérida y Gerona, y, de Palma de Mallorca, se recibieron amplios poderes para deliberar.

Previas ligeras variaciones que no atacan el fondo de las Bases, fueron aprobadas éstas y procedióse al nombramiento del Consejo federativo regional, que fué constituido de la forma siguiente: Presidente honorario: Don Juan Arderius, de Figueras; Presidente efectivo, don Francisco Sugañes, de Barcelona; Vocales: don Salvador Martí, de Tarragona; don Antonio Bosch, de Palma; don Lorenzo Baquer, de Tárrega; don Jaime Masanel·la, de Bañolas y don Angel Sabatés, de Barcelona; Tesorero, don José Negrete, de Barcelona, y Secretario, don Francisco Fernández Brea, de la misma ciudad. Falta designar otro Vocal por cada Colegio de Tarragona, Lérida y Baleares.

Reinaron corrientes cordialísimas y se manifestaron entusiastas proyectos para el porvenir de la clase, derivados de la aproximación espiritual que ha de surgir, sin duda, de esa especie de fusión de intereses provinciales, los cuales han de cimentar la verdadera unidad colectiva de la clase veterinaria española, tan desgraciadamente abandonada por sus propios elementos, en la actualidad.

Nos proponemos seguir paso a paso el proceso de esta verdadera revolución renovadora y progresiva que han iniciado los Colegios catalanes y balear, pero por hoy nos basta con anunciar la buena nueva, que será estímulo para otras regiones tan bien o mejor organizadas que la nuestra, y dar a conocer las concisas bases definitivas en que se funda tan trascendental obra para la sociedad veterinaria.

#### BASES

I. Para unificar la defensa y confraternidad de los intereses colectivos de la clase veterinaria de Cataluña y Baleares se concierta la asociación de los cuatro Colegios catalanes y el de dicho archipiélago.

II. La organización federativa Catalano-Balear, será a base de la más amplia autonomía de cada Colegio en sus asuntos de localidad provincial.



III. La Federación procurará reportar cuantas ventajas sean posible a los asociados, lo mismo en lo que se refiera a los intereses morales que a los materiales.

IV. Para pertenecer a la Federación es indispensable figurar como socio en alguno de los Colegios confederados.

V. Dirigirá los trabajos de la Federación un Consejo constituido por los cinco Presidentes asociados e igual número de individuos, uno por Colegio, designados por sus Presidentes o Colegios respectivos; ejercerá la Presidencia de la Federación el del Colegio que sea elegido por el Consejo al constituirse en Barcelona. Además el Presidente de la Federación estará facultado para designar dos vocales más correspondientes al Colegio de su presidencia, los cuales ejercerán las funciones de Tesorero y Secretario del Consejo regional respectivamente.

VI. Las asambleas de la Federación no serán fijas ni únicas. El punto lo determinará la naturaleza de los asuntos a tratar, pero siempre en la capital que domicilie uno de los Colegios; para los efectos oficiales la residencia será en la capital donde resida el Presidente del Consejo.

VII. Los fondos procederán de una consignación especial votada por cada Colegio para sufragar los gastos de la Federación. Las dietas de viaje que con el fin de reunirse tendrán que realizar los Consejeros, las sufragará cada Colegio de por sí. La cuota fijada para atender a los gastos de la Federación es: el Colegio de Barcelona 15 pesetas mensuales; Tarragona, Lérida y Gerona, 10 pesetas mensuales y Baleares 5 pesetas.

VIII. Como portavoz corporativo se publicará un periódico oficial dirigido por el Presidente de la entidad regional, el cual se distribuirá gratis entre los individuos federados.

IX. Una vez constituida y consolidada la Federación Catalano-Balear se dirigirá a todos los Colegios de España invitándoles a que se agrupen igualmente en asociaciones regionales, a fin de que, como resultante, se pueda constituir más tarde la Federación Veterinaria Nacional.

X. En el programa de la Federación debe resaltar todo tema que propenda a favorecer, dignificar la clase y revelar la importancia que para la sociedad tiene la Veterinaria, y, en su consecuencia, se acogerán y fomentarán las iniciativas provechosas a la misma; las Academias Científico-profesionales, Exposiciones Zootécnicas, Congresos Veterinarios, Conferencias, designación representativa de personal Veterinario para cargos públicos de Concejales, Diputados provinciales, a Cortes, etc., etc. Además para la protección directa de los intereses materiales de los asociados procurarse la creación de Monte-Píos, Cajas de pensiones, etc., etc., y todos aquellos medios conducentes al fin expresado.

Barcelona, 25 de febrero de 1915.

**Academias preparatorias.**—Se han abierto en Madrid dos academias para la preparación de los opositores a las plazas de higiene y sanidad pecuarias. Una de ellas, instalada en la calle Cava Alta, n.º 17, 2.º, la dirige el Inspector de Higiene pecuaria de Madrid señor Gordon Ordás. La otra, sita en la calle Abascal, n.º 8, está a cargo de don Juan de Castro Valero, don Joaquín González y don Victoriano Colomo, catedráticos los tres de la Escuela de Veterinaria central, y don Silvestre Miranda, Veterinario militar.



**Resumen de las enfermedades infectocontagiosas que han atacado a los animales domésticos en España durante el mes de diciembre de 1914, según datos remitidos por los Inspectores de Higiene Pecuaria:**

Enfermedades	Enfermos que existían en el mes anterior	Invasiones en el mes de la fecha	Curados	Muertos o sacrificados	Quedan enfermos
Perineumonía contagiosa . . . . .	5	24	8	16	5
Glosopeda . . . . .	—	—	—	—	—
Viruela . . . . .	23,310	11,919	18,911	1,377	14,941
Carbunco bacteridiano . . . . .	—	109	—	109	—
Carbunco sintomático . . . . .	—	5	—	5	—
Mal rojo o roseola . . . . .	106	799	153	580	172
Pulmonía contagiosa . . . . .	—	192	8	144	40
Cólera de los porcinos . . . . .	267	1,039	76	648	582
Tuberculosis . . . . .	—	45	—	45	—
Pasterelosis . . . . .	32	27	37	20	2
Cólera y difteria de las aves . . . . .	8	550	2	556	—
Muermo . . . . .	—	—	—	—	—
Durina . . . . .	32	15	—	2	45
Rabia . . . . .	—	32	—	32	—
Sarna . . . . .	14	70	—	12	72
Triquinosis . . . . .	—	9	—	9	—
Cisticercosis . . . . .	—	24	—	24	—

Madrid 25 de Enero de 1915.—El Inspector Jefe del Servicio de Higiene y Sanidad pecuarias, D. GARCÍA E IZCARA.—V.º B.º: El Director general, C. CASTEL.

**Nuevo académico.**—La Real Academia de Medicina de Madrid ha elegido académico de número a don Juan M. Díaz Villar, catedrático de la Escuela de Veterinaria, para ocupar la vacante que en aquella docta corporación dejó el fallecimiento de don Santiago de la Villa.

Que sea enhorabuena.

**Excursión científica.**—Los alumnos de Zootecnia de la Escuela de Veterinaria de Madrid han hecho con su catedrático, señor Castro Valero, una interesante excursión instructiva a Alcalá de Henares, donde examinaron los caracteres de pureza de raza de los caballos sementales de aquel depósito y visitaron después el Archivo Nacional, la antigua Universidad, la Magistral y la iglesia parroquial de Santa María.

**La causa contra don Ignacio Torres.**—La Audiencia provincial de Murcia, por auto de 1.º de febrero dictado en la causa que por delitos contra la salud pública se seguía a don Ignacio Torres, infortunado veterinario de Algar, ha acordado el sobreseimiento provisional, con las costas, por ahora, de oficio, dejándose sin efecto el procesamiento del referido compañero.

Aunque desde el primer momento estábamos convencidos de la inocencia del señor Torres, y, por tanto, sabíamos que en justicia no se le podía condenar, nos alegramos de la resolución dictada por la Audiencia de Murcia, que ha puesto digno remate a tan enojoso asunto.



**Homenaje en proyecto.**—Por algunos colegas profesionales nos hemos enterado del homenaje que el Colegio de Veterinarios de Madrid pretende tributar a las personalidades que más contribuyeron a la aprobación de la Ley de epizootias, y que consistirá, según dicen, en un banquete y en la acuñación de una medalla conmemorativa. Como la Junta o Comisión organizadora del referido homenaje nada nos ha comunicado oficialmente, no podemos dar más detalles a nuestros lectores.

**Oposiciones probables.**—Parece que el Ayuntamiento de Barcelona tiene el propósito de proveer mediante oposición seis plazas de veterinarios supernumerarios del Cuerpo de Veterinaria municipal. Todavía no se ha anunciado la convocatoria, pero a quienes deseen concurrir a las mismas les advertimos que, hasta ahora, las plazas de veterinario supernumerario no tienen sueldo asignado, y a pesar de que prestan servicio bastante activo, y sólo se les acostumbra a conceder una gratificación anual de mil pesetas. La única ventaja que tienen es que pasan a ocupar por riguroso turno las plazas de numerarios que van quedando vacantes.

**El libro de la III Asamblea.**—Tomamos de nuestro estimado colega *Jaen Pecuario*: «En el mes de mayo próximo hará dos años que se celebró en Madrid la Asamblea que encabeza estas líneas, y como en realidad tuvo una importancia excepcional para la profesión, todos los veterinarios asambleístas han estado esperando inútilmente los dos años transcurridos, que se les enviara el libro en que se ofreció se imprimirían todos los trabajos presentados y los acuerdos de la Asamblea.

«Algunos compañeros se nos han acercado preguntándonos la causa de tal retraso, y como nosotros la ignoramos, la elevamos a la Comisión ejecutiva para que tenga la bondad de contestarnos. Se supone, por algunos, que todo obedece a la apatía del secretario de la Asamblea señor Castro y Valero, en quien confíaron los demás señores que componen la mencionada comisión.

«¿Se puede saber la causa de tanto retraso?

«No hay que olvidar que a la Asamblea no asistieron más que un número ínfimo de los compañeros que dieron sus cuotas para su celebración, y los que no pudieron asistir esperan con impaciencia el libro, y algunos, suspicaces, tienen otras sospechas, que nosotros hemos procurado desvanecer.»

Esto es, simplemente, una prueba más de la deficientísima organización de aquella memorable Asamblea. Pero la clase debe poner su fe, no en los que, con merecimientos más o menos discutibles, se han erigido en sus directores, sino en los que modestamente y sin fatuidades laboran por el bien de la colectividad veterinaria, ya que el fracaso de aquéllos es tanto mayor cuanto más altos quisieron colocarse.

**Pequeñas noticias.**—Con motivo de la vacante causada por el fallecimiento del Inspector de Granada don Luis Giménez, han ascendido: a Inspector de primera, don Publio F. Coderque; y a Inspector de segunda don José García Buena, conservando sus actuales destinos.

—Don Gregorio Daza, distinguido compañero que ejerce la profesión en Olmedo (Valladolid), ha contraído matrimonio con la encantadora señorita doña Toribia Lozano. Les deseamos muchas felicidades en su nuevo estado.



—Para celebrar la constitución de la Mancomunidad veterinaria Catalano-balear, los miembros que componen el Consejo directivo de la misma se reunieron en el restaurant «Royal», de esta capital en fraternal banquete. En los brindis se hicieron votos por el florecimiento de la nueva entidad.

—A la avanzada edad de 83 años ha fallecido don Mariano García Martínez, padre de nuestro querido compañero don Celestino García Céspedes.

—Nuestro buen amigo y comprofesor don Ignacio Seco Fernández, acaba de perder a su virtuosa esposa.

Reciban ambos compañeros la expresión de nuestro sentido pésame.

—El día 24 de febrero dió una conferencia en el Círculo escolar de Zaragoza el aventajado alumno de la Escuela de aquella capital, don Pablo Serrate. Versó sobre «La veterinaria española» haciendo, una breve reseña histórica de la misma y citando nombres de veterinarios ilustres, puso de relieve la importancia de nuestra profesión.

Al terminar fué muy aplaudido.

—Ha dejado de formar parte de esta Redacción don José Barceló Martí.

### Necrología



Doctor W. C. Schimmel

DOCTOR W. C. SCHIMMEL.—Murió en Utrecht el 17 de diciembre último. Había nacido en 21 de febrero de 1846. Primeramente fué veterinario militar en varias guarniciones de Holanda. En 1870 fué nombrado para instruir en la ciencia del caballo, en todas sus relaciones, a los futuros oficiales de caballería y artillería de la Real Academia militar de Breda. En 1877 fué nombrado profesor de clínica y cirugía de la Escuela de Veterinaria de Utrecht y en 1910 director de la misma. Desde 1892 hasta 1909 publicó la revista veterinaria de Utrecht. Mientras fué profesor de la Real Academia militar publicó, en colaboración con uno o dos colegas, un libro sobre «La ciencia del caballo». En 1908 fué nombrado miembro del comité permanente de los Congresos internacionales de veterinaria. En 1909 fué presidente del 9.º Congreso internacional de Veterinaria que se celebró en La Haya. En 4 de diciembre de 1913 fué nombrado doctor en Medicina honorario por la Universidad de Utrecht.

### Ofertas y demandas

Un veterinario desea comprar un autocauterio Dechery, de segunda mano, en buen uso y con todos sus accesorios. Diríjanse las ofertas a esta Administración.