

# REVISTA VETERINARIA DE ESPAÑA

Vol. VII.

Barcelona : Marzo 1913

N.º 7

## TRABAJOS ORIGINALES

### Arquitectura comparada del quiasma óptico de las aves y de los mamíferos

POR EL

DR. BUENAVENTURA CLOTET

PROGRAMA : Falsa concepción. — Técnica. — Complejidad del quiasma del gallo, del gorrión, del palomo y del pato; relativa simplicidad del de las gallinas y del de algunos palomos y gallos. — Inducción teleológica. Quiasma del conejo: Inducción teleológica. — Id. del perro. — Id. del conejillo de Indias. — Id. del hombre.

El concepto que se tiene del entrecruzamiento de los nervios ópticos es el de que uno de ellos pasa por encima del otro de un modo tan sencillo como lo harían dos alambres; y no es así, por lo menos en las aves y en algunos mamíferos. La disposición y estructura del quiasma en las especies biológicas es un resultado fatal de la adaptación al medio, consolidada por la selección y la herencia. La técnica seguida para obtener los cortes reproducidos en las 28 figuras adjuntas es el método de Marchí, y cortando muy grueso, a 60 y 80 micras.

Es conveniente algunas veces provocar la degeneración del nervio óptico, previa la destrucción de la retina, con lo que se consigue un contraste muy instructivo en el quiasma, entre el nervio sano y el degenerado, como puede verse en las figuras 5, 9, 10 y 22.

Comenzaremos el examen por las aves y seguiremos con los mamíferos, descendiendo desde el máximo de complejidad arquitectónica hasta el mínimo. Las letras significan : *n. o.*, nervio óptico ; *Q.*, quiasma ; *c. o.*, cintita óptica.

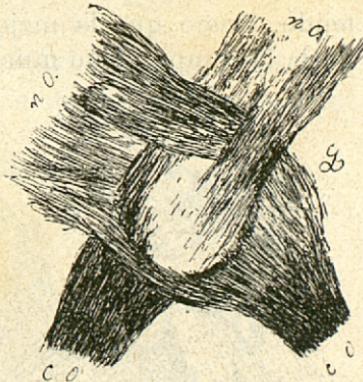


Fig. 1



QUIASMA DEL GALLO. — Figs. 1, 2, 3 y 4. Examinándolas se ve que el entrecruzamiento, no sólo es por *superposición*, sino que también

es por *intra e interposición*, pasando los haces de un mismo nervio óptico por posiciones recíprocas comparados con los manojoes del otro nervio, formando entre ellos un verdadero

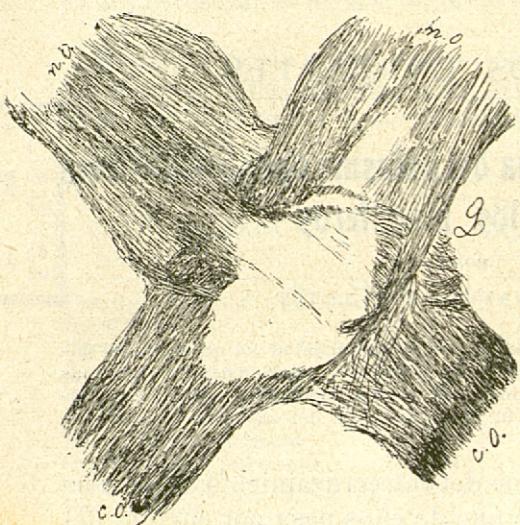


Fig. 2

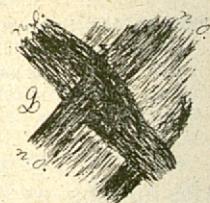


Fig. 3

tejido. Como que la mejor explicación que podría darse haría la comprensión mucho más débil que la observación

de las figuras, a ellas nos remitimos, y esto nos relevará ahora y en lo sucesivo de descripciones minuciosas que serían pleonásticas.

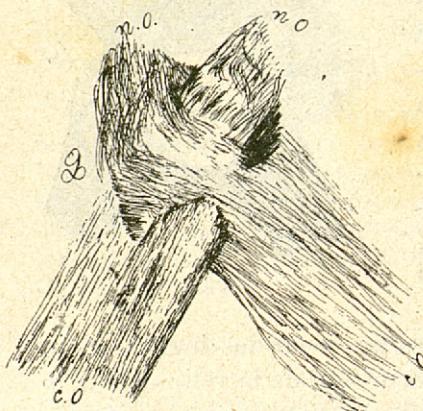


Fig. 4

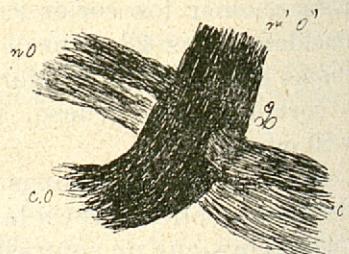


Fig. 5

QUIASMA DEL GORRIÓN. — Figs. 5, 6, 7 y 8. La figura 5 es de un gorrión con degeneración del nervio óptico por cauterización de la retina hecha con tres semanas de anterioridad. Nótese que la hendidura e interposición de los

manojos de los nervios ópticos, presenta una variedad, si cabe, más complicada que en el gallo.

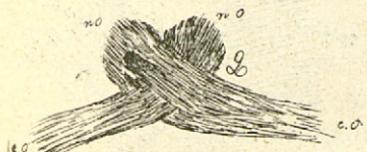


Fig. 6



Fig. 7

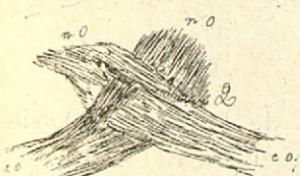


Fig. 8

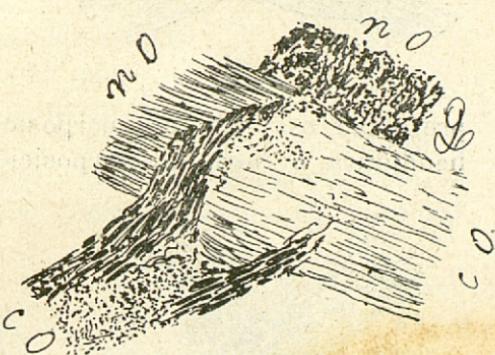


Fig. 9

#### QUIASMA DEL PALOMO.

Figs. 9 y 10 (un nervio degenerado por destrucción de la retina dos meses antes), 11,

12, 13, 14, 15, 16 y 17. La interposición y la hendidura de los haces es muy parecida a los de los quiasmas ante-

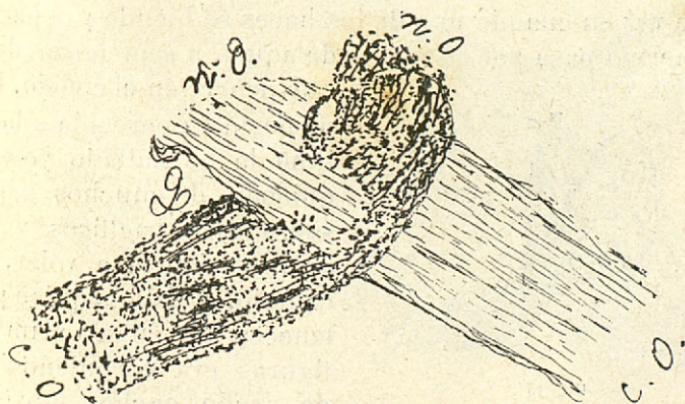


Fig. 10

riores, si bien los cortes más abundantes son los representados en la figura 13., de arquitectura sencilla, formados por la superposición de los haces.

QUIASMA DEL PATO. — Figs. 18 y 19. Id. id.

QUIASMA DE LA GALLINA. — La mayor parte de los cortes

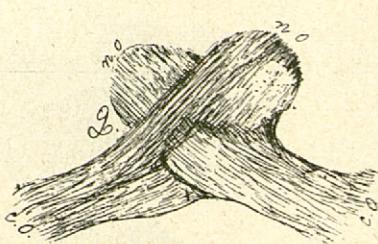


Fig. 11

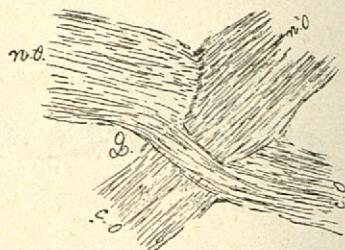


Fig. 12

presentan esa simple superposición de la figura 20, sin hendidura, ni intra, ni interposición recíproca.

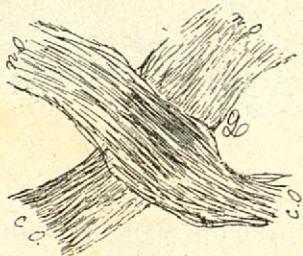


Fig. 13

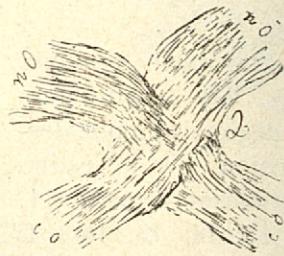


Fig. 14

De vez en cuando uno de los haces se hiende y el haz del otro nervio pasa por en medio de aquél, a semejanza de lo

que ocurre en el conejo. Una disposición parecida a la gallina la he hallado yo en el quiasma de muchos gallos, sobre todo pacíficos y sin gran tendencia a volar. En cambio, el gallo a quien pertenecen las cuatro primeras figuras era corpulentísimo, de pecho ancho, movía la

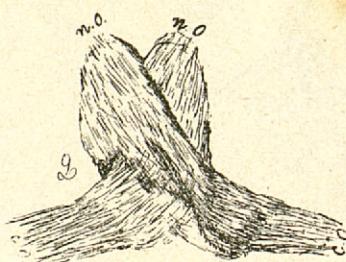


Fig. 15

cabeza altivamente y con mucha frecuencia, de un color pardo-negruzco y con grandes deseos de volar, caracteres que le acercaban al gallo salvaje.

En la figura 21 se ve un corte del quiasma de la gallina, cuyos haces del nervio óptico se entrelazan mutuamente,

disposición que he encontrado yo en todas las aves que he podido examinar.

**INDUCCIÓN TELEOLÓGICA.** — Como antes hemos dicho, esta disposición tan complicada y hermosa del quiasma de las aves, es hija de la adaptación al medio. En efecto, las aves vuelan moviéndose rápidamente en todas direcciones, y si la unión entre los haces no fuese tan íntima, si los nervios únicamente estuviesen superpuestos como ocurre en la mayor parte de los mamíferos, aquéllos podrían des-

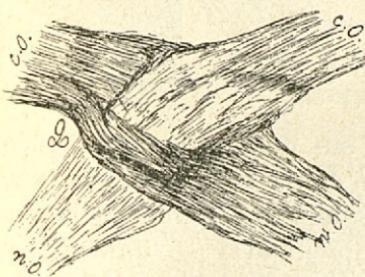


Fig. 17

muy íntima que en otro caso no tendrían. Además, en los movimientos de ascenso y descenso súbitos, el líquido de los espacios subaragnóideos al chocar contra el nervio de encima, mortificaría al que estaría debajo, produciéndole pequeños golpes, máxime teniendo debajo un plano óseo, la silla turca, que en la evolución filogénica

habría producido, si tan sólo hubiese habido la superposición cruzada de ambos nervios, la degeneración del nervio inferior y subsiguientemente la atrofia de la retina y del nervio óptico correspondientes; creando así una especie

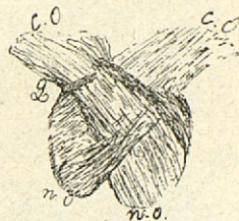


Fig. 16

coyuntarse al dar un rápido revoloteo, cuando girasen rápidamente, por la fuerza centrífuga.

En cambio esta disposición, combinada de *yuxta inter* e *intraposición* recíproca de los manojos constitutivos de los nervios ópticos, da a éstos una estabilidad

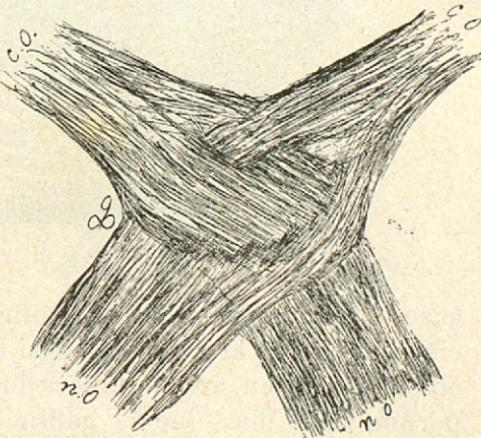


Fig. 18

inferior que, por inadaptación al medio, habría desaparecido; y si hubiese habido un solo individuo con un quiasma óptico como el actual éste hubiera sobrevivido y lo ha-

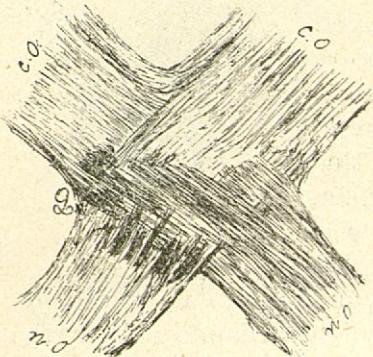


Fig. 19

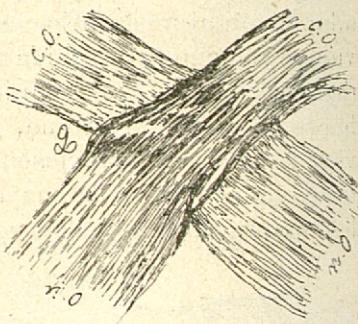


Fig. 20

bría transmitido por herencia a sus descendientes, fijando cada vez más este carácter hasta convertirlo en persistente.

En cambio, las aves que el hombre ha domesticado van perdiendo este carácter de complejidad y su quiasma se

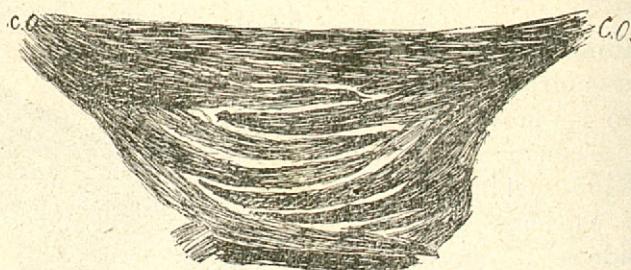


Fig. 21

acerca al de los mamíferos. Confirma este aserto la disposición hallada en la gallina en casi todo su quiasma (fig. 20), en el palomo en mucho más reducida proporción (fig. 13), porque vuela más que la gallina, tanto si está enjaulado como libre, y en algunos gallos con un quiasma parecido al de las dos figuras anteriores.

Del hecho de que existan gallos como el de las figuras 1 a la 4, con un máximo de complejidad, y otros con un quiasma sencillo como el de las figuras 13 y 20, puede desprenderse la inducción de que su estabulación ha sido

hecha por el hombre de un modo sucesivo, y sus antepasados selváticos (y, por lo tanto, voladores) en unos son pró-

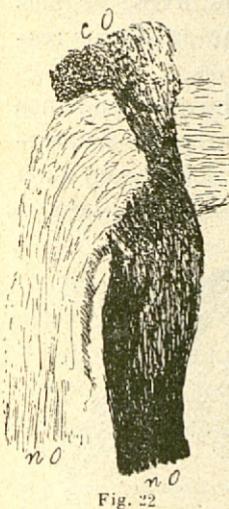


Fig. 22



Fig. 23

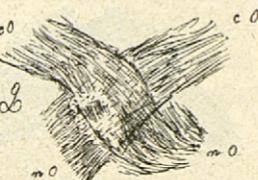


Fig. 24

ximos y en otros más remotos. Esta concepción me sugiere la siguiente consideración, que expongo como corolario, muy aprovechable por los naturalistas. Podemos saber si una especie de las zancudas y palmípedas ha sido o no voladora en

épocas filogénicas pasadas, con sólo observar su quiasma, según sea complejo o sencillo; y de dos individuos de la misma o de distinta especie sabremos cuál ha sido domesticado primero por el hombre, observando la complejidad o sencillez de su quiasma: los que lo tengan más sencillo habrán sido domesticados anteriormente; tal vez las gallinas lo han sido antes que los palomos y patos, porque, por la adaptación al nuevo medio, en el cual no han tenido que volar, se les ha borrado la complejidad del quiasma que era patrimonio de sus antepasados.

**QUIASMA DEL CONEJO.** — Figs. 22, 23 y 24. Marca una transición. El de la figura 22 presenta un nervio degenerado por destrucción retiniana de tres meses antes. Obsérvese en las tres figuras que el manojo de un nervio se

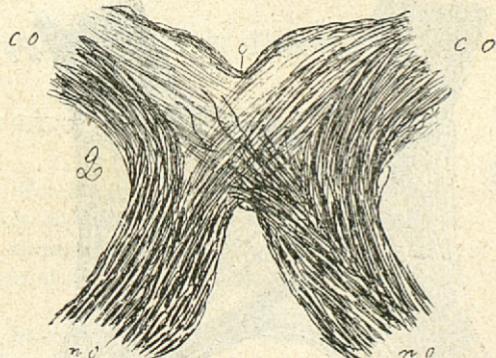


Fig. 25

hiende para dar paso al otro, con lo cual quedan contenidos mutuamente; esta disposición, si bien no presenta la complejidad de las aves, es más complicada que la de los restantes mamíferos.

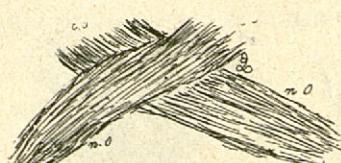


Fig. 26

perseguídos insaciablemente por el hombre; probablemente el conejo doméstico es reciente y de él no contaría mucha generaciones sin encontrar sus antepasados silvestres. Efectivamente, el conejo sólo ha podido ser domesticado cuando el hombre ha vivido en una casa, y esto, relativamente, es reciente.

**QUIASMA DEL PERRO.** — Fig. 25.

Por este hecho casi podemos inducir que semejante disposición responde a la progresión rápida de los conejos silvestres

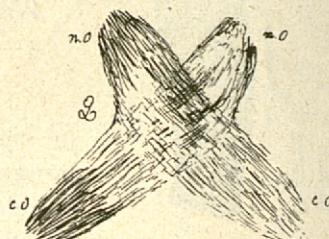


Fig. 27

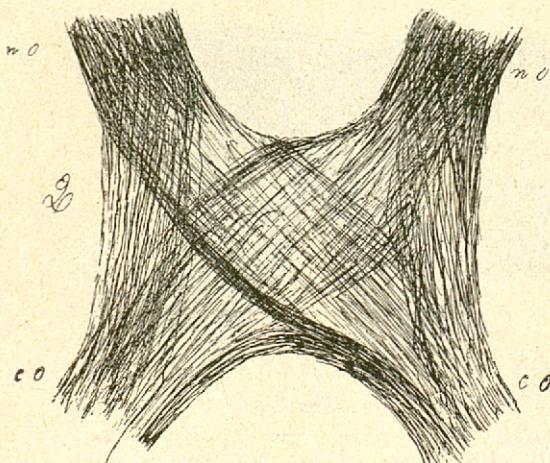


Fig. 28

Las fibras directas y cruzadas presentan una disposición sencilla, excepto algunas fibras de un haz cruzado que pasan por encima del otro, dando a algunos cortes una disposición parecida a la del conejo. Este perro no tenía ningún carácter de corredor; probablemente existirá una disposición más complicada en los lebreles y en los perdigueros. Aunque el perro es un animal domesticado desde las primeras épocas de la vida humana, no le son aplicables las anteriores consideraciones de cronología genealógica, porque no se ha estabulado nunca, sino que siempre ha llevado una vida

parecida a sus antepasados, representados actualmente por el lobo y la zorra.

**QUIASMA DEL GATO.** — Fig. 26. Por más que algunos autores han podido encontrar el haz directo por el método de Marchí, yo no he podido hallarlo. El entrecruzamiento es sencillo por yuxtaposición como corresponde a su vida habitual.

**QUIASMA DEL CONEJILLO DE INDIAS.** — Fig. 27. El entrecruzamiento es sencillísimo, en consonancia con la intermitente y tardía progresión que presenta.

**QUIASMA DEL HOMBRE.** — Fig. 28. Haces directos y cruzados con disposición sencilla. Si la aviación se generaliza, al cabo de muchas generaciones el quiasma podrá ser tan complicado en arquitectura (?) como el de las aves, y *multa renascentur quæ jam cæcidere...*

## REVISTA DE ACTUALIDAD

### El tratamiento antituberculoso de Friedmann

POR EL

DR. PEDRO FARRERAS

El Dr. Friedrich Franz Friedmann expuso en 6 de noviembre último a la Sociedad Médica de Berlín, un tratamiento de la tuberculosis humana, de tal eficacia (según él), que ha despertado general expectación. He aquí el resumen de la exposición de Friedmann :

Todas las tuberculinas, hasta hoy, se han obtenido de bacilos (humanos o bovinos) virulentos, y por esto son peligrosas y muy tóxicas, y por lo mismo no se pueden administrar en dosis más eficaces. Era menester hallar una substancia inofensiva, incluso a grandes dosis, que tuviera las propiedades del antígeno, es decir, que fuera capaz de provocar la formación de anticuerpos. Hacía falta encontrar un bacilo naturalmente atóxico y avirulento, inocuo, tanto para los tuberculosos como para los no tuberculosos.

Friedmann ensayó muchos cultivos avirulentos con resultados poco satisfactorios. Pero, últimamente, ha logrado una variedad bacilar viva, del todo avirulenta, con la cual se ha tratado con gran éxito, (según él cuenta) más de 1,200 personas tuberculosas. No dice (y

en esto hace muy mal) qué variedad bacilar es, ni cómo la obtiene. Sólo declaró en la sesión siguiente (13 noviembre), al discutirse su comunicación, que se trata de bacilos procedentes de tuberculosis de la tortuga que ha logrado hacer completamente avirulentos, cosa que venia persiguiendo desde hacía más de doce años.

Su remedio se puede usar en inyecciones hipodérmicas, intramusculares e intravenosas, por la boca, en aplicaciones conjuntivales y sobre los focos abiertos. Es inofensivo incluso a grandes dosis. En general bastan las inyecciones intramusculares repetidas una o dos veces con grandes intervalos. En el sitio de la inyección se forma una infiltración del tamaño de una nuez o de una manzana pequeña, que desaparece poco a poco, en el transcurso de varias semanas. A medida que desaparece, la curación avanza. El resultado feliz o el fracaso dependen de la reabsorción del preparado. Cuando la reabsorción es incompleta, el éxito es también pequeño.

Si la infiltración se reabsorbe muy pronto, se ve cicatrizar en seguida las fistulas óseas, disminuir y desaparecer las adenitis y los abscesos, curar las escrofulodermitas, los eczemas crónicos escrofulosos y las tuberculosis pulmonares. Pero si la inyección se pierde, por no reabsorberse, se forman abscesos, etc., la curación se detiene. Es que cada enfermo reacciona de modo diferente.

Tras largas observaciones vió que los casos que daban la reacción tuberculínica de Pirquet muy positiva, eran los que dejaban de reabsorber el remedio y por ende también dejaban de curar. ¿Cómo evitar esto? Con las inyecciones intravenosas. La inyección intravenosa se tolera bien, sin excepción, y tras fiebre y laxitud pasajera, va seguida de curación rápida.

Pero no acabaron aquí las dificultades. En los casos tratados por una inyección intravenosa, el organismo adquiere tal poder disolvente del remedio que las inyecciones hipodérmicas e intramusculares del mismo son rápidamente disueltas y no van seguidas de infiltración. Y cuando falta la infiltración, faltan también los efectos curativos.

¿Cómo remediar esto? Con su «método simultáneo», es decir, combinando las ventajas de las diversas vías; asociando las inyecciones intramusculares con las intravenosas. Así ha logrado evitar por completo los abscesos, al mismo tiempo que ha conseguido hermosas infiltraciones curativas que se reabsorben paulatinamente y determinan, por lo tanto, curaciones admirables.

Las formas y vías más adecuadas para la introducción del remedio son la intramuscular y la subcutánea. Por obrar de modo lento corresponden al carácter crónico del mal. El organismo las tolera gracias a la combinación con la inyección intravenosa. Pero todavía se producen fenómenos de hipersensibilidad específica que Friedmann evita con el tratamiento intermitente mediante ciertos productos bacilares (tampoco dice cuáles) preparados por él.

Los resultados que dice haber obtenido con su tratamiento son sencillamente asombrosos. Doce casos de tuberculosis articulares, algunos de las formas más graves, que requerían amputación, cu-

raron con gran rapidez. La tuberculosis pulmonar no avanzada mejora también inmediatamente, cuando el remedio se reabsorbe bien. Empiezan por desaparecer los sudores nocturnos y en seguida disminuyen o cesan la expectoración, los dolores torácicos, las hemoptisis, la disnea, la inapetencia, la fiebre, etc. Las tuberculosis pulmonares avanzadas y las tuberculosis laringeas mejoran al principio, pero no curan.

Las tuberculosis cutáneas ofrecen las mayores dificultades para la curación por la gran hipersensibilidad del organismo. Pero la evita por medio de su «método simultáneo». Recomienda practicar la inyección subcutánea lo más cerca posible del foco tuberculoso. Así curan de modo pasmoso lupus inveterados, tanto de la piel como de las mucosas. Y de igual modo mejoran o curan pronto casos de tuberculosis renal, vesical, testicular, etc. Y los trabajadores no han de dejar el trabajo, a pesar del tratamiento.

Una vez completamente seguro de la inocuidad absoluta de su remedio, Friedmann decidió usarlo como preventivo, inyectándolo a niños recién nacidos de familias tuberculosas. Así ha inoculado ya 335 niños, todos los cuales han tolerado perfectamente la inoculación. Estos niños, inoculados en su mayor parte hace un año, no presentan indicio alguno de escrofulismo.

En las inoculaciones profilácticas, mientras la infiltración persiste, la cutirreacción de Pirquet es positiva, pero deja de serlo una vez reabsorbida por completo la infiltración. ¿Es que coinciden la inmunidad y la hipersensibilidad tuberculosas? Much opina que sí; en cambio Félix Klempner, cuyos conejos después de la extirpación de sus focos tuberculosos perdían la hipersensibilidad, pero conservaban la resistencia contra la tuberculosis, tiende a negarlo.

\* \* \*

La comunicación de Friedmann se discutió en las sesiones del 6 y del 13. Erich Müller y Schleich relataron casos de tuberculosis quirúrgicas graves, curados del todo con el procedimiento de Friedmann. Karsfunkel dijo haber tratado 450 pacientes de todas clases de tuberculosis. En todos el remedio fué absolutamente inocuo. En los de tuberculosis pulmonar la mejoría fué casi siempre ostensible después de la inyección. De 200 casos de tuberculosis pulmonar, ninguno dejó de mejorar. K. Küster y P. Heymann hablaron entusiasmados en favor del método. P. Heymann dijo que produce resultados notables incluso en las tuberculosis laringeas más graves (1).

Los oradores que siguieron fueron menos propicios a entonar loores al proceder de Friedmann. Y así Blaschko dijo que ha visto fracasar el remedio en tuberculosis cutáneas en las que precisa-

(1) El Dr. Hölscher expuso en la sesión del 13, XII, 1912, de la Sociedad Laringológica de Berlín un fracaso del pretendido remedio de Friedmann en un enfermo con tuberculosis laringea.

mente triunfa la tuberculina. En cambio, consiguió resultados evidentes en una enferma con infección digital cutánea y subcutánea tratada sin éxito por los demás métodos. Pero es pronto aún, añadió Blaschko, para hablar de curación completa.

J. Citron aprobó el método, en principio, porque usa bacilos vivos. Jenner y Pasteur, dijo, triunfaron porque usaron vacunas vivas. En cambio, Wright fracasó por usarlas muertas. Pero Friedmann calla muchos detalles de su método y por esto hay que acogerlo con reserva, sobre todo por lo que se refiere a las inoculaciones preventivas. Récordó que Pasteur obtuvo un serio contratiempo con la vacuna contra el cólera de las gallinas que, al principio, protegía de modo admirable, pero, después, por causas desconocidas, engendraba epizootías. Mientras no conozcamos la naturaleza de la virulencia, decía Citron, mientras no la dominemos a nuestro arbitrio, hemos de andar con cuidado. Por eso Friedmann debe hablar claro, ha de decirnos qué material de vacunación usa. En sus primeros ensayos trabajaba con tuberculosis de animales de sangre fría. Pero si ahora usa bacilos humanos, es menester la mayor prudencia en las inoculaciones profilácticas.

Orth declaró que los animales de laboratorio vacunados con el producto de Friedmann vivían más que los animales testigos, pero que acababan por morir tuberculosos. Por lo tanto, la experimentación está contra el valor profiláctico de las inoculaciones de Friedmann.

Félix Klemperer empezó diciendo que los bacilos de la tuberculosis humana inmunizan los bóvidos contra la tuberculosis bovina, como han visto von Behring y muchos otros. Y si esto es así, añade, los bacilos de la tuberculosis humana deben curar la tuberculosis bovina poco avanzada. Recíprocamente, agrega, la tuberculosis humana se puede prevenir y curar con bacilos de tuberculosis bovina. Klemperer cuenta que sometió este pensamiento al juicio del inmortal Koch y que éste lo halló acertado, si los bacilos tuberculígenos vivos no produjieran supuraciones. Afirma que si Friedmann ha logrado evitar estas supuraciones, él no duda del éxito del remedio. Pero declara que dista mucho del entusiasmo de Friedmann, y que cree que todavía no se ha encontrado el remedio de la tuberculosis. Y como profiláctico, se pregunta: ¿durará? Y recuerda que la vacunación de V. Behring ya no la usan los veterinarios por no ser duradera su eficacia. Luego ridiculiza las tuberculinas. Dice que los resultados obtenidos con ellas no resisten la crítica. Hace notar que el producto de Friedmann inmuniza sin fiebre, ni reacción local, es decir, sin reacción tuberculínica, y que las tuberculinas, en cambio, no inmunizan, a pesar de producir antituberculinas y reacciones generales y locales.

En fin, Goldscheider lamenta lo incompleto de los relatos de Friedmann. Hacen falta descripciones más detalladas de los casos, antes y después del tratamiento, para poder juzgar; hay que ver si muchos pretendidos tuberculosos curados eran realmente tuberculosos, pues no basta que presentaran reacciones tuberculi-

nicas, y, en suma, la Sociedad Médica de Berlín, ha de ser muy prudente y pensarla mucho antes de sancionar el tratamiento de Friedmann.

\* \* \*

La discusión continuó, como hemos hecho, en la sesión del 13 de noviembre. Friedmann declaró en ella que su remedio está hecho con bacilos de tortuga completamente avirulentos para el conejillo de Indias. Erich Müller declara que las curaciones obtenidas con el remedio de Friedmann son definitivas desde hace muchos meses.

Kausch dice que ha visto resultados idénticos, en las tuberculosis quirúrgicas, con la tuberculina de Rosenbach. Pregunta cómo se comporta el remedio en las infecciones mixtas o asociadas de bacilos de tuberculosis y otros gérmenes. Hace notar que no es extraño que las inyecciones intravenosas de cultivos de Friedmann sean bien toleradas, porque la sangre tiene más medios de defensa que los tejidos, pues las inyecciones intravenosas de tuberculina, colargol, sosa, etc., se toleran bien y no en cambio las intramusculares y subcutáneas de las mismas substancias.

Piorkowski advierte que los cultivos de bacilos de tuberculosis de la tortuga, no difieren de los de tuberculosis del hombre; recuerda que las primeras razas bacilares las obtuvo Friedmann de una tortuga del aquarium de Berlín, infectada probablemente con espertos humanos, y expone que, alimentando tortugas con espertos tuberculígenos humanos, obtuvo cultivos iguales a los de los últimos, por lo que sospecha que también sean estos de origen humano, atenuados por el paso por la tortuga, cosa de importancia porque, usados profilácticamente, pueden ser peligrosos.

Aronson empieza combatiendo la tuberculina. Esta, según él, no produce anticuerpos, ni cura, ni es específica, sino en pequeña parte, ni hace siquiera los conejillos de Indias más resistentes a la tuberculosis. Las mismas reacciones locales de los focos tuberculosos tampoco son específicas de la tuberculina, porque las producen de igual modo extractos de otras bacterias. No niega que la tuberculina ejerza cierto influjo específico, pero es mínimo, puesto que obra, sobre todo en su opinión, excitando la leucocitosis. Por esto, mediante inyecciones de tuberculina, Pfuhl conservó conejillos de Indias tuberculosos, durante más tiempo que otros conejillos testigos, pero nunca logró curarlos. Recuerda que hace años von Levy, Marxer y Blumenthal, consiguieron, en los animales de laboratorio, efectos iguales a los del remedio de Friedmann, con bacilos glicerinados muertos. No comprende como el «método simultáneo» puede impedir los abscesos, que atribuye a la cera de los bacilos. Encuentra mala la denominación de «método simultáneo», porque con ella se designa ya la forma de inmunización que consiste en el uso simultáneo de un virus y un suero inmunizante (como en el mal rojo, por ejemplo). Sospecha que acaso impide los abscesos por ser menor, en el método simultáneo, la dosis intramuscular o subcu-

tánea. ¿Quiere decirlo el Sr. Friedmann?, pregunta. Y este contesta: ¡No!

Wolf-Eisner dice que las investigaciones de Roberto Koch, las de Römer y las suyas prueban que las reinfecciones de hombres y animales tuberculosos no producen abscesos. Es así que Friedmann dice que se le producen; luego no ha tratado tuberculosos activos. No comprende que los cultivos atóxicos y avirulentos no produzcan reacciones, cuando la misma bacteriolisis las produce.

Fritz Meyer pregunta si Friedmann ha sometido sus enfermos a la tuberculina para saber si estaban realmente curados. Agrega que los casos referidos podían haberse influido de igual modo con la tuberculina. Dice que Friedmann ha de probar que con su remedio mejoran las tuberculosis pulmonar aguda y renal. Protesta enérgicamente, por razones éticas y científicas, contra las inoculaciones preventivas con el producto de que se trata.

Bier confiesa que no ha visto caso alguno que probara el valor curativo del preparado de Friedmann, pues los casos de tuberculosis quirúrgicas fibrosas curan, a menudo, bastante rápidamente, hasta por sí solas. Pero, añade, que no ha visto curar un solo fungus grave.

Goldberg afirma que, con el remedio de Friedmann, ha visto curar 23 casos de tuberculosis pulmonar.

Art. Schwenk dice que una enferma suya con tuberculosis vesical y renal, no sólo no curó, sino que se agravó con el tratamiento que se debate, a pesar de lo cual Friedmann fué a decirle que se hallaba curada.

Katzenstein dice que con una emulsión bacilar preparada por Fritz Meyer viene obteniendo resultados tan buenos, en las tuberculosis llamadas quirúrgicas, que no piensa usar otro remedio. Duda que Friedmann haya obtenido éxitos en las tuberculosis pulmonares avanzadas, por ser infecciones mixtas, y en las con cavernas, las cuales, por razones mecánicas no son susceptibles de otra curación que la quirúrgica.

Friedmann rectifica y a continuación Art. Schwenk somete a la Sociedad el hecho de que Friedmann fuese a verle para decirle que la enferma que le mandó estaba ya curada (cosa inexacta) y para pedirle que asistiese a esta discusión y hablara en pro de su tratamiento.

El presidente (Orth) pregunta si tiene algo que añadir Friedmann y éste contesta que no. Algunas voces piden que dé datos más precisos acerca de su remedio, y Friedmann replica: ya he dicho bastante.

\* \* \*

Como se ve, hay en esto del tratamiento de Friedmann muchos puntos oscuros. Friedmann empieza por sustraer elementos de juicio a la corporación cuyo juicio solicita. No detalla los caracteres clínicos de los casos tratados. Calla la técnica de su tratamiento. Dice que ha curado el caso que le mandó un colega y éste lo niega.

Es más, pide a este colega que apoye su comunicación, con este caso, en la Sociedad Médica de Berlin. Todas estas consideraciones y las decepciones ocurridas con otros pretendidos específicos de la tuberculosis, justifican la relativa conspiración de silencio con que los periódicos médicos han acogido el tratamiento antituberculoso de Friedmann.

Pero el silencio no conviene y menos aquí, en España, donde parte de la prensa diaria, tergiversando los hechos, ha celebrado el procedimiento terapéutico de Friedmann como seguro, usando sobre todo el nombre de Bier atribuyéndole lo que no dijo. En la sesión de la Sociedad Médica de Berlin del 29 de enero se lamentó el Dr. Bier de que se haya usado su nombre para recomendar un remedio de cuya eficacia no está en modo alguno convencido. Refirió el caso de un oficial que fué a verle desde Huelva con una hermana tuberculosa, porque había leído en el *Diario de Huelva* que Bier defendía el tratamiento de Friedmann. Yo he leído esto mismo en otros diarios españoles.

Y esto es falso, como se ve. Y no sólo falso, sino funesto, porque motiva viajes y gastos y desencuentros de infelices enfermos. Verdad que tampoco es prudente fiarse de las recomendaciones médicas de los diarios no médicos, cuyas columnas están muchas veces atestadas de charlatanismo.

Algunos grandes diarios de América también han acogido el remedio de Friedmann con gran entusiasmo. Pero, según el parecer del corresponsal de New-York de la *Deutsche medizinische Wochenschrift*, se trata de artículos reclamo fabricados por corresponsales berlineses de diarios americanos.

Estos reclamos parecen haber hallado eco en New-York, pues el corresponsal neoyorquino de la *Berliner Tageblatt* cablegrafió a este diario que Mister Finlay, presidente del Banco nacional de New-York, había ofrecido un millón de marcos a un médico de Berlin, si acudía personalmente a New-York para curar a su yerno y además trataba otros 99 tuberculosos, de los que curase 95.

El médico aludido debe ser Friedmann, pues, en una gacetilla que publica la *Berliner Klinische Wochenschrift* de 24 de febrero, Friedmann dice que se ausenta de Berlin y que, durante su ausencia, se ha encargado de su Instituto el Prof. Schleich, a quien ha comunicado el modo de preparar el remedio, las indicaciones del mismo y las dosis. Posteriormente se ha publicado en los diarios alemanes que Friedmann ha ido, en efecto, a los E. E. U. U. de América para exponer su remedio ante una reunión de médicos norteamericanos. La *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, del 6 de marzo, advierte que con este remedio (?) se viene realizando el reclamo en gran escala de modo sistemático, sobre todo en la prensa de América.

En fin, según el *Berliner Lokalanzeiger*, del 5 del corriente, la Sociedad Médica de New York prohibió a Friedmann usar su producto si no lo mostraba previamente a la Sociedad. Friedmann abrió un consultorio en una casa de la Quinta Avenida de New York. Acudieron a ella unos 5,000 tísicos de una vez, la mayoría pobres, mu-

chos en estado desesperado. Al enterarse de que Friedmann no podía tratarles bloquearon la calle, impidieron el tránsito de toda persona sana y trataron de asaltar la casa. El casero, temeroso de que se le fueran los demás inquilinos, ha roto el contrato de inquilinato que tenía con Friedmann.

---

## TRABAJOS TRADUCIDOS

---

### **Investigaciones acerca del moquillo del perro**

POR EL

DR. ANTONIO MAJA

Profesor de Higiene y Policía Sanitaria

El moquillo del perro es una enfermedad estudiada desde mucho tiempo, y varios han sido los microorganismos incriminados como agentes causales de la afección. Corresponde a Carré, de la Escuela de Alfort (1905), el haber demostrado que el virus del moquillo es un virus filtrable, ultramicroscópico, destruyendo con esto la teoría de anteriores investigadores (Semmer, Rabe, Friedberger, Marconi y Meloui, Legrain y Jacquot, Mathis, Millais, Scantyr, Galli Valerio, Jess, Lignières), algunos de los cuales sostenían haber transmitido la enfermedad con varios microbios aislados por ellos.

En seguida otros fijaron su atención en el estudio del sistema nervioso de perros muertos de moquillo en forma nerviosa, para establecer si en esta enfermedad existían formas parecidas a los corpúsculos hallados por Négrí en los perros muertos de rabia.

Así Lentz, en 1907, afirmó que en el cerebro de perros muertos de moquillo, en forma nerviosa, se veían corpúsculos especiales, que se tiñen en rojo con el método de Mann, y que se diferencian de los de Negri por su asiento y falta de estructura. Sin embargo, este hallazgo no ha sido constante; en diez perros examinados Lentz pudo ponerlo en evidencia únicamente en siete. También Standfüss, en diez y seis perros notó una degeneración más o menos intensa de los elementos nerviosos y en dos casos los corpúsculos descritos por Lentz.

Más tarde Mazzei (1908) halló en el eje cerebro espinal de perros muertos de moquillo en forma nerviosa, rara vez en las células y en mayor abundancia fuera de ellas, cuerpos que se teñían intensamente en rojo, pero muy diferentes de los corpúsculos de Negri.

Ultimamente Sinigaglia (1911-1912), en los cortes de órganos de perros muertos de moquillo (forma broncopulmonar, conjuntival y nerviosa), ha hallado cuerpos endocelulares especiales, redondeados u ovales (de diámetro de cerca de 7·5  $\mu$ ) o alargados (8-12  $\mu$  por 3-4 $\mu$ ), que se colorean en rojo vivo por el método de Mann, presen-

tando en el interior de las formas redondeadas u ovales (formaciones internas) cuerpos análogos a los corpúsculos de Negri, pero que se diferencian lo mismo desde la parte morfológica como desde la biológica, a los que atribuye una naturaleza parasitaria, inscribiéndolos en el grupo de los protozoos. Siempre, según Sinigaglia, las imágenes más pequeñas de estos cuerpos se encuentran a lo sumo en el epitelio de los bronquios; las más grandes (hasta  $12^{\prime}16\ \mu$ ) en las células nerviosas.

Con el método Romanowsky puso en evidencia, en las formas internas, bloques pequeños de substancia que toman intensamente la coloración de la cromatina, como también se observa en otros protozoos.

Sinigaglia examinó quince perros y sólo en tres no pudo hallar los cuerpos por él descritos. Con respecto a esto, dice: « La ausencia de estos corpúsculos en algún caso, no creo que disminuya su valor como hallazgo específico respecto de su significación. »

Babes en una relación acerca de la rabia, hecha al primer Congreso de Patología comparada, de París, en octubre pasado, afirmó haber encontrado, con Starcovici, en las células del cuerno de Ammon de un perro con moquillo de forma nerviosa, cuerpos especiales idénticos a los descritos por Sinigaglia.

Dada la importancia de este nuevo hallazgo, he creído oportuno hacer investigaciones para llevar mi modesta contribución al estudio de dicha enfermedad.

En el curso de mis experimentos he podido referir mi estudio en tres perros muertos de moquillo en forma bronco pulmónar y uno en forma nerviosa. Dado el exiguo número de casos observados hasta ahora, creo útil relatarlos detalladamente.

*Perro I.* — Cachorro de 8 meses, presenta flujo nasal, tos, pulso frecuente, temperatura alta, muere a los seis o siete días de haberse iniciado la enfermedad. A la autopsia se nota una postración del animal, una abundante colección de flujo en las narices y los ojos lagrimosos.

Abierta la cavidad torácica, se halla un acúmulo abundante de exudado en la cavidad pleural, con copos de fibrina y el cuadro verdadero de una bronco pneumonía; de la superficie del corte bronquial sale moco purulento. Abierta la cavidad craneana se pone al descubierto la médula espinal en toda su longitud, se nota gran aumento del líquido céfalorraquídeo y una ligera hiperemia de las meninges. Se recogen pedazos del pulmón y casi todo el sistema nervioso central y se llevan para fijarlos en el líquido de Zenker.

Una vez hechas las inclusiones en parafina, se hacen numerosos cortes en diferentes puntos del pulmón y del sistema nervioso y se colorean con el método de Mann (Metil-Wasserblau y eosina, A. G.), con el cual se consigue poner en evidencia en los cortes del tejido pulmonar y precisamente en las células epiteliales de los bronquios pequeños y medianos, las formas especiales descritas y halladas por Sinigaglia. En este caso, eran tan numerosas que casi cada célula era invadida. Su asiento en la célula es variable, pues mientras la

mayoría de ellas se encuentran en la parte distal de la célula, otras se colocan en la parte próxima o al lado del núcleo, pero siempre más lejos de este último.

También el número que se halla en cada célula varía; generalmente las células contienen una sola de estas formas, algunas dos o tres. Su forma es redondeada, en la mayor parte de ellas, aunque las hay ovales y alargadas; los contornos son limpios y rígidos en las formas más pequeñas, ondulados y tenues, pero bien diferenciados, en las más voluminosas.

El tamaño varía, algunas formas redondeadas tienen un diámetro de 2 a 3  $\mu$ , en otras es de 4 y  $\frac{1}{2}$  a 5 por 2  $\mu$ .

En el interior se notan las «formaciones internas» que se revelan porque tienen el aspecto de vacuolas, que resaltan por su colorido más claro, de la masa de los cuerpos de Sinigaglia. Estos últimos son pequeños y generalmente tienen el mismo volumen, de manera que dan a los cuerpos de Sinigaglia, que los contienen, un aspecto granuloso, notándose, a veces, una formación interna más grande, contorneada por otra de diámetro más pequeño.

El examen minucioso del sistema nervioso de este animal no me ha hecho descubrir ninguna forma en el cerebro, cerebelo y médula espinal. Observando las celulas epiteliales del epéndimo, que tapiza la cavidad ventricular, he podido poner en evidencia las formas específicas, que, sin los diámetros, se aproximan a las del epitelio de los bronquios; escasas formas para cada célula y muchas células afectadas.

*Perro II.* — Perro de aguas, de cerca de un año, presentando síntomas análogos a los del anterior, muerto con marcada forma pulmonar después de diez días de haberse iniciado la enfermedad.

A la autopsia he hallado lesiones en todo parecidas a las del perro número I.

Recogidos los pedazos de pulmón y todo el sistema nervioso central, hechas las inclusiones, coloreados los cortes siempre con el método de Mann, he conseguido el mismo resultado abundante del perro I, excepto en el epéndimo; en este último no pude ver ninguna forma descrita por Sinigaglia.

*Perro III.* — Cachorro de 7 meses, me fué presentado unas veinticuatro horas después de la muerte. De la historia se desprende que había presentado una forma bronco pulmonar del moquillo (tos, rinitis, etc.) A la autopsia se nota una putrefacción incipiente del cadáver. Recogidos y fijados los pedazos de pulmón, hechos los cortes y coloreados por el mismo método, se observan los hechos hallados ya en la autopsia: el epitelio de los bronquiolos no está adherido en su totalidad, ha caído dentro la cavidad del mismo bronquio; pero aún en el interior de las células epiteliales se halla en modo muy diferente el resultado específico descrito.

A causa de la putrefacción del animal no he creido oportuno proceder al examen del sistema nervioso.

*Perro IV.* — Perro de caza pointer, de diez meses, con paresia del tercio posterior, muerto a los quince días en estado comatoso.

A la autopsia se notaba fuerte hiperemia de las meninges (cerebrales y medulares) y numerosas hemorragias en todo el sistema nervioso central. En los demás órganos no se veía nada anormal. Todo el sistema nervioso central y pedazos de pulmón fueron fijados por el Zenker. Examinando los cortes, coloreados siempre por el método de Mann, he hallado en las células nerviosas de la médula espinal, cuerpos especiales, que han tomado un color rojo intenso, de tamaño variable, de forma redondeada (de unas  $6\cdot7\ \mu$  de diámetro), alargado (de  $4\cdot5\ \mu$  de ancho y de  $9$  a  $11\ \mu$  de largo, notando también algunas formas más voluminosas), de estructura idéntica a los observados en las células de los bronquios pequeños y medianos.

Numerosos son estos cuerpos en una célula, pocas las que los contienen, pero en conjunto son bien conservadas. Examinando los cortes del cerebelo, únicamente en las células de Purkinje, algo alteradas, he podido ver las formas descritas por Sinigaglia, de dimensiones más pequeñas que en la médula espinal, pero parecidas por el aspecto y estructura a las descritas anteriormente. En este caso era también exiguo el número de células afectadas.

Como Sinigaglia, he examinado infructuosamente varios cortes de diferentes puntos de la corteza cerebral, del cuerno de Ammon; únicamente en las células epiteliales del epéndimo que tapizan la cavidad ventricular y, por consiguiente, en la superficie del cuerno de Ammon, he podido hallar cuerpos redondeados, ovales o irregulares ( $2\frac{1}{2}$ - $3\frac{1}{2}\ \mu$  de diámetro); pocos eran estos cuerpos, pero numerosas las células que los contenían.

En el cuerno de Ammon y en la médula espinal he visto, lo mismo que Sinigaglia, cuerpos del tamaño de un glóbulo rojo, de forma variable (redondeados, ovales o en bastoncitos), sin estructura, homogéneos, de contornos irregulares, parecidos en todo a los descritos por Lentz.



De todas mis investigaciones hago las conclusiones siguientes:

1.<sup>a</sup> En cuatro perros muertos de moquillo (forma bronco pulmonar y nerviosa) que he examinado, he hallado cuerpos endocelulares, de estructura característica, de diámetros variables parecidos entre sí, conteniendo pequeñas formaciones redondeadas u ovales de tamaño casi uniforme.

2.<sup>a</sup> Estos cuerpos se localizan de diferente modo, según la forma clínica del moquillo; en la bronco pulmonar se encuentra en el epitelio de los bronquiolos y bronquios medianos (y son las formas más pequeñas); en la nerviosa se hallan en algunas partes del sistema nervioso central (médula, cerebelo, epéndimo, y son las más grandes), sin que haya podido encontrarlas en los cortes del cuerno de Ammon, como ha dicho últimamente Babes.

3.<sup>a</sup> Los cuerpos descritos por Sinigaglia y denominados *negrina canis*, por su especificidad y estructura constante, por el asiento que coincide con las formas clínicas de la enfermedad, por

cuanto se han observado en la etiología de otras enfermedades por virus filtrables y más en la rabia, creo debieran considerarse como formas específicas del moquillo.

4.<sup>a</sup> Los corpúsculos descritos por Lentz, homogéneos y sin estructura, no son, como este autor y Sinigaglia han afirmado, más que resultado de procesos degenerativos de la célula nerviosa. — J. F. — (*La Clínica Veterinaria*, 15 febrero 1913).

## REVISTA PRÁCTICA

### Tratamiento quirúrgico de higroma de la rodilla de los bóvidos

POR EL  
DR. A. SALVISBERG  
de Tavannes

La sobrerodilla o higroma de la rodilla es, como se sabe, un higroma de la bolsa precarpiana subcutánea (bursitis precarpiana crónica serosa y fibrosa), con formación, a veces, de callosidades y queratosis en la piel y de hematomas enquistados y organizados en el tejido subcutáneo. Es raro en el caballo, frecuente en el buey; de consistencia blanda o dura. El blando es curable, pero el duro no.

El tratamiento suele consistir en la punción seguida de inyección de tintura de yodo, en una incisión amplia seguida de irrigaciones y taponamientos, en la excisión de un trozo semilunar de piel y en la extirpación de la bolsa por disección obtusa.

En general, es considerado simplemente como un defecto de belleza, y su tratamiento no suele preocupar. Además, los tratamientos expuestos no suelen ser de resultados muy satisfactorios, a excepción del operatorio de March, que es el que consiste en la excisión de un trozo semilunar de piel, seguido de la enucleación de la cápsula, por disección obtusa, de sutura de la herida y de una cura con brea.

El Dr. Salvisberg no está conforme con considerar el higroma como una simple falta estética. Basta un higroma del tamaño de la cabeza de un niño (sabido es que los hay muchísimo mayores) para impedir la flexión del carpo y obligar a los animales a estar echados con las manos extendidas constantemente. El autor ha observado, por otra parte, que muchos bóvidos no podían andar ni pacer en los prados y habían de ser alimentados en el establo. Esta circunstancia disminuye su valor y lo mismo la falta estética.

Por esto el Dr. Salvisberg se ha visto precisado a tratarlos en muchos casos. El tratamiento — dice — del higroma de la rodilla era para mí, hasta hace muchos años, una tarea muy ingrata. Muchos fracasos y muy pocas curaciones. Cuando apareció el trabajo de Kallmann, acerca del tratamiento de la codillera del caballo con in-

yecciones de tintura de yodo dentro de la bolsa, creí — añade — que también podría tratar de igual modo la bursitis de la rodilla. Pero no logré mejores resultados que con los métodos anteriores. Las inyecciones de tintura de yodo, en grandes cantidades, producían una tu-

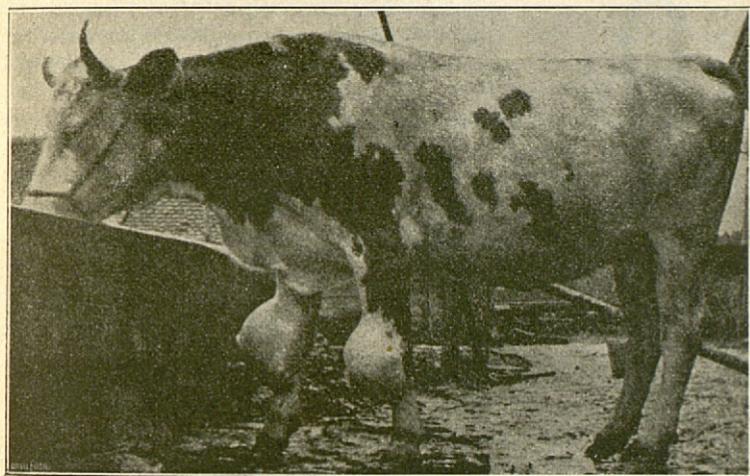


Fig. 1

mefacción dolorosa y disminuían considerablemente la secreción láctea, el apetito y la rumiación y ocasionaban yodismo pronunciado.

El tratamiento de March sugirió a Salvisberg su idea de operar el higroma de los bóvidos. March operó, con buen resultado, 187 bóvidos mediante la excisión de un trozo semilunar de la piel del higroma, seguida, como hemos dicho, de la extirpación de la bolsa interior y de las masas fibrosas, de la sutura de la herida quirúrgica y de la cura con brea.

Pero el tratamiento de March era poco práctico y de aquí el del autor. Este parte del principio de que, para obtener la curación, es preciso extirpar o destruir la cápsula interior, a fin de que no se produzca más derrame. Para impedir este derrame y para destruir la cápsula, procede con la siguiente

TÉCNICA.—Con una máquina de esquilar, se esquila la mitad inferior de la rodillera. Se limpia toda la región por medio de un cepillo mojado con jabón y solución de sosa. Las partes inferior y media del tumor esquiladas, se frotan con algodón empapado en partes iguales de alcohol y éter. Si la rodillera se halla, por ejemplo, en la rodilla derecha, se ata corto el animal con el costado izquierdo adosado a un muro. A los animales malignos hay que apretarles la nariz. Dos ayudantes cogen el miembro que hay que operar y lo apoyan en un bloque de madera de unos 30 centímetros de alto, colocado delante. Se clava la punta del bisturi en el extremo inferior de la línea media

del tumor y luego, con el bisturí de botón, se dilata la puntura 6-7 centímetros por arriba y por abajo. Hay que incidir siempre tan profundamente hacia abajo como sea posible. Luego se raspa sistemáticamente toda la cara interna de la rodillera con una regla especial

(véase la fig. 2 y 3), sin olvidar tanto la pared anterior, como la posterior y los recodos. Generalmente, los animales soportan el raspado sin reaccionar, distando mucho de



Fig. 2

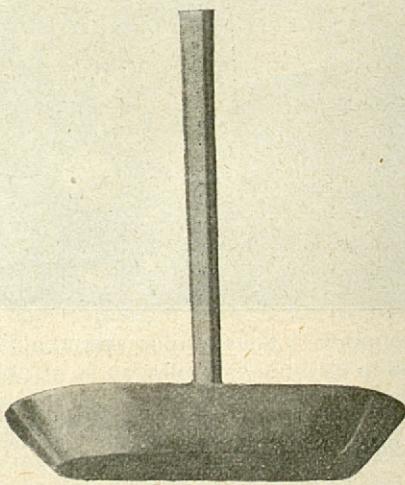


Fig. 3

sentir el dolor que sienten al pinchar e incidir el tumor. En la mayoría de las bolsas se hallan coágulos de fibrina semejantes a huevos revueltos; naturalmente deben quitarse antes de raspar, cosa que se hace con la misma legra muy fácilmente.

Luego se tapona toda la cavidad con gasa. Primero, dice, usaba gasa yodofórmica. Pero la experiencia me ha enseñado que más vale destruir los pequeños restos de cápsula que aún quedan después del raspado, por medio de la cauterización potencial. Para esto, uso una venda de gasa de 8 centímetros de anchura empapada en una solución alcohólica de fenol al 50 por 100. Estas gasas las conservo en frascos de cristal; al cabo de algún tiempo están secas; no cauterizan la piel al arrollarlas y cogerlas con las manos. El taponamiento con esta gasa debe hacerse también sistemáticamente. Con una sonda en forma de S, se rellena con la gasa toda la cavidad, el fondo, los lados y los recodos. Según la capacidad de la cavidad, son menester de 6 a 8 metros de esta gasa cáustica. Esta gasa se deja durante tres días, al cabo de los cuales la saca el propietario mismo del animal. El tratamiento consecutivo se reduce a lavados antisépticos cuotidianos de

la herida operatoria. En los días que siguen a la operación, y durante algún tiempo, el tumor sigue siendo duro, pero es visiblemente menor. La supuración es pequeña siempre.

Añade, de paso, que los buenos resultados obtenidos con este tratamiento en la rodillera de los bóvidos, le han decidido a tratar la codillera del caballo de modo análogo.

Los resultados, evidentemente, son mejores que con las inyecciones de tintura de yodo (Kallmann). Durante largo tiempo ha utilizado para el raspado una cucharilla cortante grande. Pero el trabajo hecho con este instrumento era muy defectuoso. La operación duraba mucho más que mediante la legra fabricada por la casa Wilhelm Ziegler, de Berna. Además, los animales no estaban quietos y el taponamiento era difícil. Para los higromas pequeños, puede bastar una cucharilla pequeña, pero, para los grandes, es preferible la legra especial.

Si se trata de rodilleras grandes o pequeñas, pero de paredes duras, están indicadas dos o tres fricciones con el llamado «fuego francés», hechas en el transcurso de tres semanas. El fuego francés puede usarse mucho mejor que cualquier otra pomada escarótica, y así el animal no se lame.

El «fuego francés» es un remedio secreto puesto en el comercio, desde hace muchos años, por el farmacéutico J. Olivier, de Chalons-sur-Marne. Su composición es hoy conocida, y cualquier veterinario que tenga botiquín se puede preparar el «fuego francés».

Para ello se mezcla 25 g. de polvo de euforbio y 25 de polvo de canáridas, con 300 de aceite de oliva y 200 de aceite de trementina.

Se agita bien la mezcla diariamente, durante quince días. Luego se deja reposar hasta la clarificación y se decanta el líquido.

El «fuego francés» es un remedio que no todos los veterinarios conocen. Tiene muchas ventajas que otros vegigatórios no poseen y merece ser usado mucho más a menudo.

En los équidos, el «fuego francés» reemplaza todas las fricciones irritantes, pero especialmente cuando se quiere obtener efectos episápticos enérgicos. En la pneumonia, por ejemplo, hago, desde hace años, fricciones a todos los animales, con «fuego francés», en vez de hacérselas con espíritu de mostaza. No conozco fricción alguna que obre más enérgica y persistentemente que éste. En las afecciones articulares y tendinosas, aplico luego un vendaje de algodón hidrófilo en el sitio de la fricción. Incluso potros muy jóvenes, lechales, soportan tales fricciones sin pérdida persistente del pelo.

Para los bóvidos, el «fuego francés» tiene la gran ventaja de no contener mercurio. Puede usarse donde quiera que haya que hacer fricciones irritantes. La solución oleosa se presta mucho mejor que las pomadas pastosas para extenderse por la piel.

Para usar el «fuego francés» es de importancia capital esquilar bien, previamente, la parte y lavarla con solución de soda y de jabón. Si la fricción se hace concienzudamente, obra tan rápidamente como un sinapismo, y tan persistentemente como el ungüento de cantáridas.—P. F. (*Schweiz. Archiv. für Tierheilkunde*, enero de 1913).

## TRABAJOS EXTRACTADOS

---

### PATOLOGÍA Y CLÍNICA

A. TROTTER. **Neoplasias malignas en los bóvidos.** — No se observan con frecuencia en los bóvidos, por sacrificarlos en su mayor parte jóvenes. Trotter observó 300 casos en el matadero de Glasgow. De los 300 casos, 297, o sea 99 por 100, tenían más de 3 años, y 3/4 de 15 a 20. El estado de nutrición era malo en 24·6 por 100, regular en 67·3 por 100 y bueno en 8 por 100 de los casos. — 91·47 por 100 padecían carcinomas; 8·53 sarcomas. — Los tumores radicaban en el hígado en 74 por 100 de los casos, en la panza en 8·3 por 100, en el timo en 5·3 por 100, en el intestino en 3·3 por 100, en el pulmón en 2·6 por 100, en el ovario en 1·6 por 100, en el ojo en 1·3 por 100, en la vulva en 1 por 100, en los ganglios linfáticos en 1 por 100, y el resto en los riñones, vesiga biliar, matriz, huesos, piel, fascias y glándulas salivares. Los del timo eran sólo sarcomas; 27 de los casos tenían también tumores en las cápsulas anterrenales.

El autor infiere de los anteriores datos que, las neoplasias malignas abundan más en los bóvidos en las edades avanzadas, como en el hombre, es decir, de las edades en que disminuye la energía proliferativa de las células. Esto se aplica, sobre todo a los tumores de la mama y de la matriz en la especie humana y a los del timo en los bóvidos. Trotter, considera los traumatismos e irritaciones como factores etiológicos. Recuerda que los carcinomas de la boca son más frecuentes en el varón que, en la mujer, porque aquél fuma o masca tabaco. En la India, el cáncer bucal es seis veces más frecuente que en Inglaterra, porque allí se masca tabaco y otras cosas. En Cachemira son frecuentes los cánceres de la piel del abdomen porque los habitantes tienen la costumbre de llevar colgada sobre el vientre una caldera con carbón encendido para calentarse y se suelen quemar y herir, naciendo tumores malignos en las cicatrices consecutivas. Atribuye la frecuencia de los cánceres de la panza, de la vulva y del ojo a los traumatismos e irritaciones. En muchos de los casos observados por él, el tumor había comenzado en una herida de la mucosa de la panza.—P. F.—(*Jour. of comp. Path. and Therap.* t. 24, cuad. 1, extractado por W. Frei, en *Schweizer Archiv. für Thierkeilknde*, t. LIV, cuad. 4º).

BORGHESI, A. **Autobacteriemia o septicemia por infección de la flora bacteriana normal en los terneros.** — Borghesi agrupa bajo la denominación de autobacteriemia, las tres afecciones más mortíferas de los terneros jóvenes, esto es, el *reumatismo infeccioso o poliartritis infecciosa*, las *enteritis* y la *septicemia o colibacilosis*. Según el autor, estas afecciones no son más que formas clínicas va-

riadas correspondientes a un mismo proceso infeccioso determinado por el paso en el organismo de ciertos gérmenes saprofítos del intestino, especialmente del *estreptococo*, del *estafilococo* y del *colibacilo*, influenciados por causas ocasionales que exaltan su virulencia.

Para él la *poliartritis* no representa más que un fenómeno externo de la evolución del reumatismo infeccioso. Aparte de las localizaciones articulares, los enfermos presentan el cuadro propio de la infección general: tristeza, inapetencia, estado comatoso, fiebre y síntomas torácicos y abdominales. La respiración es disneaica, y el examen clínico del tórax revela los signos de neumonía, de pleuritis y de endocarditis. El vientre está abultado y la peritonitis no falta jamás. Los excrementos son diarréicos, verdosos y muy fétidos. La orina contiene albúmina y se manifiesta con frecuencia hemorrágica.

En los casos mortales se observa siempre el mismo cuadro clínico y las diferentes localizaciones que son confirmadas por las observaciones necrópsicas. La infección procede muy raramente del cordón umbilical. Borghesi ha visto siempre la *poliartritis* suceder a los disturbios digestivos. En un caso que él relata detalladamente, ha aislado del exudado articular el *estreptococo piógeno*, el *estafilococo blanco* y el *tetrágono*. En la sangre, estos mismos gérmenes están asociados al colibacilo.

La distinción que se ha querido establecer en el número de las enteritis del buey entre la disentería y la enteritis diarreica, no se apoya sobre ninguna diferencia clínica ni bacteriológica. Sólo descansa en la aparición más o menos precoz de la enfermedad después del nacimiento y en las condiciones etiogénicas, que, según Moussu, serán diferentes en una y otra afección. Para este autor, se trata de un contagio placentario en la disentería y de otro de origen intestinal en la enteritis diarreica. Borghesi opina que en ambos casos se trata de una infección intestinal. Cuando los terneros sujetos a la influencia de causas hereditarias nacen débiles, como sucede en los terneros disentéricos, ofrecen una mínima resistencia a los gérmenes saprofítos, los cuales adquieren con más facilidad el poder patógeno. En suma, la disentería y la enteritis diarreica constituyen solamente una misma afección ocasionada por influencias hereditarias en el primer caso y por las dietéticas en el segundo.

En lo que concierne a la septicemia o colibacilosis, el origen exclusivamente umbilical de la infección sólo es admisible para las formas fulminantes de la enfermedad. La forma grave (diarrea blanca) es una copia exacta del « binomio disentérico enterítico diarreico ». Aun se hace depender de una autoinfección colibacilar, la cual puede algunas veces derivar de una omfaloflebitis, pero que reconoce con más frecuencia un origen intestinal. En la forma crónica la infección estreptoestafilocócica se puede unir a la colibacilar para dar lugar a una septicopiohemia. Cuando se añade a esta forma la exudación serosa articular, se consigue el cuadro sindrómico del reumatismo infeccioso.

En resumen, el reumatismo infeccioso, las enteritis y la septicemia en nada difieren desde el punto de vista etiopatogénico. El proceso infeccioso procede, en todos los casos, de una autoinfección por la flora fisiológica, y las diferencias sintomatológicas entre las diversas formas, son debidas a la bioactividad diferente de los microbios infectantes. — A. S. y M. — (*Revue Générale de Médecine Vétérinaire*, 15 febrero 1913).

FISCHER, H. **El mal de montaña en el caballo.**—El nombre de *mal de montaña* sirve para designar el conjunto de alteraciones que aparecen lo mismo en los hombres que en los animales, bajo la influencia de la baja presión de las cumbres de las montañas de Bolivia o de la Cordillera. (Las observaciones de Fischer han sido recogidas en Bolivia).

En el caballo, la enfermedad aparece durante el trabajo y se traduce por la frecuencia del pulso y de la respiración, epistaxis, hemorragias bucales, movimientos desordenados y caídas; en el hombre, los primeros signos son:cefalalgia, vahidos, vértigo, vómitos, aceleración del pulso y de la respiración; más tarde, gran debilidad, tendencia al sueño, y a veces acaba con un sincopal.

Los primeros signos de la enfermedad aparecen así que se alcanza una altura de 3.000 metros sobre el nivel del mar, cuando el barómetro señala unos 500 milímetros. Los signos son tanto más graves cuanto más elevada es la altura, siendo el máximo, a nivel de las nieves perpetuas que se encuentran en las regiones tropicales, a unos 5.000 metros. La relación entre la altura y la gravedad de los síntomas no es absoluta. Los indígenas conocen las regiones relativamente poco elevadas en las que, en el hombre como en los animales, se manifiesta el mal de montaña. Pero como los animales sirven para la montaña y para transportar a las personas, nada de extraño tiene todo esto. Los caballos indígenas raras veces presentan el mal de montaña, siendo especialmente los importados de las regiones bajas los afectados, aunque su aclimatación es bastante rápida.

La muerte raras veces ocurre, observándose solamente en los animales gordos. En el momento en que les ven atacados, los indígenas sangran los caballos por la yugular o por el paladar. — J. F. (*Berl. tierarart Woch.*, 1910; *Rev. Gén. de Méd. Vét.*, 1 marzo 1913.)

GRAY HENRI — **La necrobacilosis del perro.**— El autor hace una buena descripción de esta enfermedad llamada todavía *dermatitis flegmonosa* o *fistulosa*. Afecita sobre todo al perro y en algunos casos al gato, especialmente a los animales linfáticos, siendo también bien conocida en otros animales domésticos, como el conejo y la liebre, en cuyo animal reviste muchas veces una marcha enzootica y epizootica.

Por lo que se refiere al perro, se observa en la cola, alrededor del ano, en el prepucio, en los labios y principalmente en las patas; en éstas se localiza en diferentes regiones predilectas: corvejón, cara externa del codo y de la babilla y cara anterior del brazo. En el gato

asienta en la cola y en las patas; en el mono, a nivel de la cola generalmente.

La causa principal de esta enfermedad es el *bacilo de Bang*, aunque no es él solo el productor, pues en su acción necrosante toman parte los microbios vulgares de la supuración, estafilococos y estreptococos. La inoculación se hace por medio de heridas, erosiones o picaduras y algunas veces por el *Demodec folliculorum*.

La enfermedad comienza por tumefacción y rubicundez de la piel, acompañadas de depilaciones, apareciendo muy pronto abscesos del tamaño de un guisante al de una nuez o del de un huevo; se agrietan y de ellas sale pus sanguinolento de color de las heces del vino.

Las heridas más o menos numerosas que resultan de la abertura espontánea de esos abscesos no tiene ninguna tendencia natural a la cicatrización; permanecen abiertas como hechas con un sacabocados, y de ellas sale constantemente el mismo líquido purulento, produciéndose engrosamiento y depilación de la piel.

La dermatitis flegmonosa generalizada, aunque rara, se observa de vez en cuando. Cadot y Almy han citado un caso en el que la enfermedad comenzó en el prepucio, se extendió a la ingle y totalidad del muslo derecho, terminando por una peritonitis fatal.

Cuando la enfermedad radica entre los dedos, ocasiona una cojera más o menos intensa.

Los trastornos generales son poco acentuados; no obstante, a la larga, los enfermos enflaquecen, y si la dermatitis está muy extendida, pueden morir extenuados.

El pronóstico es muy grave, pues como hemos dicho más arriba, hay pocas probabilidades de curación espontánea; con frecuencia la enfermedad parece curar en un sitio, pero pronto se forman, al lado, más arriba o más abajo, nuevos focos purulentos que se abren y comunican unos con otros por largos trayectos subcutáneos, y pueden, en un momento dado, interesar los músculos, los tendones o los huesos. En el gato, las lesiones de las patas producen casi siempre la muerte.

El autor recomienda abrir las fistulas e inyectar en ellas tintura de yodo; el método de *Bier* le ha dado resultados satisfactorios cada vez que lo ha puesto en práctica.

Recomienda también el empleo del nitrato de plata, del sulfato de cobre, bioduro de mercurio, agua oxigenada o cresil puro.

Las lesiones de la cola y márgenes del ano son las más difíciles de tratar. Al interior pueden administrarse los preparados arsenicales.

Hay casos de dermatitis flegmonosa, que son rebeldes a todo tratamiento, cualquiera que este sea, explicándose bien el fracaso de las medicaciones a causa de la fistulación profunda y extremadamente compleja, que es característica de la enfermedad; es casi imposible en los animales gravemente atacados, el desinfectar todos esos trayectos, que son verdaderos nidos de microbios; siendo indispensable, en la gran mayoría de los casos, hacer antes del trata-

miento antiséptico escarificaciones profundas que dividan los abscesos, abran las fistulas y permitan a los agentes microbicidas ejercer una acción mucho más eficaz. — J. F. — (*Veterinary Record*, 25 noviembre 1911).

S. STOCKMAN. **La enfermedad de Johne (enteritis hipertrófica específica de los bóvidos) en los óvidos.** — Esta enfermedad (*V. Compendio de Patología y Terapéutica especiales* del prof. E. Fröher, pág. 265 de la traducción española), es muy parecida por su germen y por sus lesiones a la tuberculosis. El germen es un bacilo-acido resistente, como el de la lepra y el de la tuberculosis. Pero difiere del bacilo de Koch en ser más corto y grueso y en transmitirse difícilmente al conejito de Indias. En esto, en cambio, se parece al de la lepra. Las lesiones consisten en petequias y empeoramientos de la mucosa e infarto de los ganglios mesentéricos. El síntoma principal es diarrea crónica. Hay, además, enfraquecimiento progresivo. La enfermedad es mortal y transmisible por las heces de los animales enfermos. Hasta hoy, sólo se había observado en los bóvidos. S. Stokman, de Londres, la ha estudiado en 12 óvidos de un rebaño de 56. Se caracterizaba por diarrea, enfraquecimiento y muerte, lo más tarde al cabo de seis semanas.

La necropsia descubrió las lesiones de la misma enfermedad de los bóvidos, y el análisis bacteriológico, los mismos bacilos ácido-resistentes, difícilmente inoculables al conejito de Indias.

Esta enfermedad es en extremo interesante, no sólo por su parecido con la tuberculosis, y en parte con la lepra, sino por su contagiosidad y por su gravedad. — P. F. — (*Jour. of comp. Pathol. and Therap.*, t. 24, pág. 66.)

## PARASITOLOGÍA

CAZALBOU. **Nota acerca de un nuevo microsporon del caballo.** — Se trata de un parásito hallado en dos caballos y que sus características de cultivo y micológico se acercan al *microsporon equineum*, de Bodin. La coloración roja vinosa de sus cultivos jóvenes explica el nombre de *microsporum rubrum* que le ha dado el autor. — J. F. — (« Soc. Cent. de Med. Vet. », sesión del 16 de enero de 1913 ).

RAILLET, A., MOUSSU, G. y HENRY, A. **Investigaciones experimentales acerca del desarrollo del distoma hepático.** — (*Fasciola hepatica*. L.). — Las limneas truncadas han sido recogidas en el abrevadero de pastos frecuentado por carneros atacados de distomatosis, y la mayor parte de ellas contienen redias cercarígeras de distoma hepático.

Un cordero ingiere 18 limneas y al cabo de cincuenta y dos días es sacrificado. El animal se presenta algo anémico; el parenquima del lóbulo izquierdo del hígado está cruzado de galerías, en las que se recogen una docena de distomas hepáticos jóvenes, no ovigeros.

Parece, pues, que el plazo de seis semanas, al menos, indicado por Thomas, para que el distoma llegue al estado adulto, no es suficiente y debe ser de tres meses.

La presencia de distomas jóvenes en el parenquima hepático, los hechos numerosos que atestiguan una infestación intrauterina, los concernientes al hallazgo de distomas en los vasos, el corazón y otros órganos diferentes del hígado, todo este conjunto induce a pensar que la vía de infestación podría ser el sistema circulatorio y no el conducto colédoco.

Además, el experimento indicado antes establece que el carnero puede infestarse por la ingestión de limneas que contienen redias cercarígeras. Es verdad que las cercarias enquistadas se hallaban en algunas redias. Empero, los autores han reconocido también que las cercarias que se adhieren a los trocitos de paja puestos en el agua y se enquistan en ellos, pueden ser arrastradas por una corriente débil, de modo que los animales podrían infestarse bebiendo agua de praderas cenagosas.

En fin, algunos experimentos vienen en apoyo de la opinión de que el desarrollo del distoma hepático, no puede resultar de la introducción directa de los embriones en el organismo. — J. F. — (*Acad. des Ciencias*, sesión del 6 de enero de 1913).

## TERAPÉUTICA Y FARMACOLOGÍA

**KINGMAN. Valor comparativo de algunos vasoconstrictores.** — Todo agente medicamentoso que aumenta la presión sanguínea, impide la formación del coágulo y aumenta la hemorragia. Por lo tanto, cuando se busca reducir la presión en un caso grave, se va contra el fin de la naturaleza, que es el de asegurar el mayor tiempo posible la irrigación del centro respiratorio. El hemostático ideal debería aumentar la tensión sanguínea ejerciendo a la vez una acción constrictora en las arterias.

La *adrenalina* parece obrar así, en las hemorragias renales. Practicando inyecciones lentas en las venas, o picaduras intramusculares profundas, se consigue una hemostasia duradera.

La dosis para el caballo varía entre 30 y 150 gramos, de la solución al 1 por 1,000, o al 1 por 10,000; para el perro, de 4 a 20 gramos en las venas.

El *cornezuelo* presta buenos servicios en las hemorragias *post partum*. Su acción se ejerce, principalmente, sobre las fibras musculares uterinas.

Puede administrarse por la vía digestiva, por la piel o por las venas.

La *pituitrina* obra todavía de una manera más activa que la ergotina. Es preferible a la adrenalina, porque no aumenta nada la presión intravascular.

La *corteza de raíz de algodonero*, tiene casi igual valor que el cornezuelo. Se usa en forma de extracto fluido: 15 a 30 gramos para la yegua y 4 gramos para la perra.

En los primeros períodos de una gran hemorragia, están indicados los vaso dilatadores: *nitrito de amilo*, *nitroglicerina*, y están contraindicados cuando el paciente ha perdido mucha sangre.

Para las hemorragias lentas, en las regiones de tejido muscular estriado, está indicada la adrenalina en inyección intravenosa o intramuscular. Si la pérdida es rápida, la trinitrina es el mejor medicamento. — J. F. — (*American Veterinary Review*, abril 1912, pág. 69).

**PEDDIE JAMES. Valor del extracto infundibular en la inercia del útero y la distocia.** — La glándula pituitaria está formada de dos porciones: el cuerpo o glándula propiamente dicho, y el pedículo o infundibulum. La primera presenta el aspecto histológico de una glándula, la segunda recuerda la constitución de los centros nerviosos. Los extractos preparados con cada una de estas dos partes tienen propiedades diferentes. El cuerpo pituitario produce una substancia que baja la tensión sanguínea, y, en cambio, se observa lo contrario en el extracto de la porción infundibular.

Con el nombre de *pituitrina*, se prepara una solución que contiene los principios activos del infundibulum, cuya acción sobre el útero de los animales pequeños es muy manifiesta.

En la inercia de la matriz, tan frecuente en las especies pequeñas, no existe, dice el autor, ningún medicamento cuya eficacia pueda compararse con la *pituitrina*. La dosis es de 1 m.<sup>3</sup> de la solución inyectada en los músculos. Al cabo de una hora de la inyección del extracto pituitario, despiertan las contracciones uterinas.

El medicamento no ofrece ningún peligro. Provoca la diuresis y algunas veces evacuaciones intestinales. Está indicado en todos los casos de atonía uterina y en las metrorragias.

El extracto infundibular puede ser útil también en el *shock* consecutivo a las grandes operaciones, su acción es rápida y dura bastante tiempo para que el paciente resista el estado de debilidad consecutivo al traumatismo quirúrgico. — J. F. — (*The Veterinary Journal*, noviembre de 1912, pág. 636).

**QUERRUAU, A. El líquido de Labarraque; su valor como antiséptico intestinal y quirúrgico.** — El líquido de Labarraque es una mezcla de hipoclorito de sosa y de cloruro de sodio en solución; contiene dos veces su volumen de cloro. Es un líquido límpido y transparente, con sabor astringente y alcalino, olor a cloro, se descompone fácilmente en el aire libre, absorbiendo ácido carbónico, transformándolo en carbonato de sosa. Debe conservarse en botellas cerradas.

El primero en utilizar este líquido fué Doyen (1894), aprovechó su acción fuertemente antiséptica con excelentes éxitos en la oftalmia purulenta, en la afección pseudomembranosa y especialmente en la difteria; otros autores lo han usado en el tratamiento de la fiebre tifoidea en el hombre, en la pulmonía gangrenosa del caballo, en la enterocolitis pseudomembranosa (10 gramos de solución al 12 por 1,000). El autor ha usado el líquido de Labarraque en varios casos: en

una artritis purulenta de la rodilla izquierda (baños templados con una solución al 12 por 1,000), en una herida penetrante de clavo halldizo en la región sesamoidea (baños con solución al 20 por 1,000), en la sinovitis purulenta del corvejón izquierdo, etc. En vista de los resultados y de las curaciones obtenidas, Querruau concluye declarando que el *líquido de Labarraque*, agente especial por el cloro que produce, es un poderoso antiséptico, económico, de fácil uso, sea para la medicación externa o para la interna como antiséptico intestinal en los casos de enterocolitis pseudomembranosa, y en todas las formas de neumoenteritis. — C. S. E.—(*Rec. de médec. vétér.* N.º 9, 1912, pág. 291).

**RAMSON, B. H., Y HALL, M. C. Acción de los antihelmínticos sobre los parásitos existentes fuera del tubo digestivo.** — En esta monografía Ramson y Hall han resumido el conjunto de nuestros conocimientos sobre el empleo de los antihelmínticos contra los parásitos situados fuera del tubo intestinal; también dan a conocer los ensayos de tratamiento medicamentoso en algunas enfermedades parasitarias del carnero.

Los antihelmínticos que dan buenos resultados en el hombre, caballo, perro y gato, se muestran mucho menos eficaces en los rumiantes, en razón de los obstáculos que encuentran antes de llegar al cuajar y al intestino delgado que albergan los parásitos. Sin embargo, Perroncito (1885) y Stiles (1902), han obtenido buenos resultados contra los vermes del cuajo del carnero; en condiciones apropiadas han conseguido que las drogas franquen rápidamente la panza de tal forma que dejen sentir su acción en el cuajo. Powers (1909), por el contrario, no ha conseguido resultados satisfactorios. En cuanto a los parásitos del intestino grueso, aun en los animales cuyo estómago es simple, como el perro, la administración *per os* de los antihelmínticos no se acompaña siempre de resultados satisfactorios, con la eliminación de los parásitos. Stiles y Pfender (1902), han recomendado el timol como un remedio muy eficaz contra los parásitos del intestino del perro; sin embargo, el timol carece de acción contra el trichocéfalo del ciego. Miller (1904), ha conseguido la expulsión de este verme con la oleoresina de helecho macho.

Con estas citas, que demuestran la dificultad de atacar los parásitos intestinales, se comprende la imposibilidad de librarse, administrando los medicamentos *per os*, de parásitos el hígado, el páncreas, el cerebro, la sangre...

**TENIASIS EXTRAINTESTINAL.** Zürn (1882), después de veinticuatro años de experimentos, creyó encontrar un tratamiento medicamentoso de la modorrera. Curtice (1889-1890) experimenta, sin ningún éxito, el kousso, el kamala, el helecho macho, el semen-contra, las semillas de calabaza, la corteza de granado contra la tisanosomosis del carnero (*Thysanosoma actinioïdes* del intestino delgado y de las vías biliares y pancreáticas). Feletti (1894) trata con éxito la cisticercosis del hombre (3 casos) con extracto etéreo de helecho macho.

administrado durante seis semanas; de Renzi (1908), Dianoux (1909), confirman los resultados con nuevas observaciones (1).

Hall (1909), no obtiene ningún resultado utilizando el mismo medicamento contra la cenurosis del carnero; tampoco Moussu (1910), no consigue resultados satisfactorios; el helecho macho fracasa también contra la cisticercosis porcina. Quizás su acción curativa, manifiesta Moussu, no puede ejercerse nada más que sobre las formas jóvenes de los parásitos. Devé fracasa igualmente utilizando el helecho macho en el tratamiento de la echinococosis generalizada experimental del conejo.

**DISTOMATOSIS.**—Los autores resumen los trabajos relativos al tratamiento de la distomatosis hepática, con los de la distomatosis renosa (*bilharziosis*).

Grossi y Calandruccio (1884, 1885), han conseguido la desaparición de los distomas y de sus huevos de las materias excrementicias en el carnero después de administrar una sola dosis de 5 gramos el extracto etéreo de helecho macho. Perroncito, aun confirmando el valor del tratamiento, no ha obtenido resultados tan favorables.

Romagnoli (1903), recomienda la administración de salol para destruir cercarias y prevenir la infestación; el tratamiento debe prolongarse por lo menos ocho días. El sulfuro de carbono ha sido experimentado con éxito por Floris (1907), contra la distomatosis del carnero.

Los autores citan las experiencias que Raillet, Moussu y Henry (1911), realizaron con los medicamentos que se eliminan con la bilis: áloes, calomelanos, salicilato de sosa, boldo, y con los compuestos de fósforo, arsénico, mercurio; aceite fosforado, atoxylarsenobenzol, benzoato de mercurio; los unos y los otros están desprovistos de acción eficaz y específica. La emetina, la urotropina, el atoxyl, el extracto etéreo de helecho macho, han dado mejores resultados. Los autores dan la preferencia al extracto etéreo de helecho macho administrado a la dosis de 1 gramo por 5 kilogramos de peso vivo de carnero.

Ramson y Hall, refieren los ensayos que ellos han emprendido para tratar la tisanosomiasis del carnero; han experimentado el sulfuro de carbono, el extracto de helecho y un medicamento secreto, compuesto esencialmente de sulfato de hierro (49 por 100), ácido arsenioso (13 por 100) y una materia orgánica de naturaleza indeterminada.

Dos dosis de sulfuro de carbono de 6 gramos cada una no dan ningún resultado. El medicamento secreto y el extracto etéreo de helecho no se muestran más eficaces.—C. S. E.—(*Bul. del Bureau of animal Industry, U. S., n.º 135, 25 septiembre, 1912; extracto Rev. Gén. Méd. Vét.*)

---

(1) Conozco una persona atacada de cenurosis, que ha sido tratada con este medicamento con resultados satisfactorios.—(C. S. E.)

## OBSTETRICIA

**ALBRECHT. Comunicación acerca del ruido uterino en la vaca, la cabra y la oveja.** — Albrecht se propone relatar algunas observaciones relativas al ruido uterino o vibración vascular, en hembras de rumiantes. Primero hace un estudio del asunto, según los médicos que han escrito Obstetricia y Ginecología (Brunge, Bumm, Olshausen y Veit).

De ello resulta que pueden admitirse como bien fundamentados los datos siguientes:

El ruido uterino aparece en la mujer a las nueve semanas del embarazo, lo más tarde del cuarto al quinto mes. El ruido ha sido descrito de diferentes maneras: roce suave, soplo, ruido parecido de rascarse, silbido. Las contracciones uterinas, el movimiento del feto y la presión del estetoscopio, pueden aumentar la intensidad del ruido. Este se produce en las arterias grandes del útero; no constituye un signo cierto de gestación, puesto que el mismo ruido puede ser percibido en los casos de tumores abdominales.

Denuhart parece haber sido el primero que ha confirmado en la vaca la existencia del ruido uterino, que describe como una vibración muscular; luego Zieger ha estudiado ampliamente la misma cuestión en su tesis inaugural (Berna, 1908). Albrecht se ha convenido de la existencia del ruido uterino en vacas, perras y ovejas, en un periodo avanzado de la gestación. El estetoscopio, necesario para oír el ruido, se introduce en la vagina. En la vaca, el ruido lo mismo se oye en el lado derecho que en el izquierdo. Su intensidad es variable; en la cabra y en la oveja tiene los caracteres de un soplo; en la vaca, el autor lo compara al de los gatos cuando están enfadados.

El ruido uterino podría oírse más pronto en el curso de la gestación con medios más perfeccionados. Su investigación puede utilizarse en los animales con más ventaja que en la mujer para el diagnóstico del embarazo.

Los tumores abdominales son más raros en los animales que en la mujer; su diagnóstico puede hacerse por la exploración rectal, no obstante de que el ruido uterino puede ser considerado como un signo cierto de la gestación. — J. F. — (*Münchener tierärzliche Wochenschrift*, núms. 32 y 33, 13 y 20 agosto 1912; *Rev. Gén. de Méd. Vet.*, 1.<sup>a</sup> enero 1913).

## INSPECCIÓN DE ALIMENTOS

**El examen de los huevos por los rayos X.** — La Unión nacional de volatería de Inglaterra ha tenido la idea de examinar los huevos por medio de los rayos X para conocer si son o no frescos. El resultado ha sido tan concluyente, que no se aceptan los huevos que no han sido sometidos a esta prueba. La operación se practica del

modo siguiente: En el interior de una cámara negra, instalada en el depósito central de llegada de los huevos, se halla el aparato con la ampolla eléctrica de Crookes. El conjunto tiene el parecido de una linterna cerrada herméticamente con una cavidad que tiene la forma de un huevo de gallina. El huevo que se haya de examinar se coloca en esta cavidad y se expone a la acción de los rayos X.

Los huevos frescos son absolutamente translúcidos; los que no lo son, dejan aparecer una mancha en una pantalla fluorescente que completa el aparato. Cuando la mancha es de grandes dimensiones o se desintuye, indica que el huevo es pasado. — J. F.

MINET, J., y LECRERCQ, J. **Diagnóstico de la naturaleza de las carnes hervidas por la anafilaxia.** — El origen específico de las carnes hervidas, no puede conocerse por la sueroprecipitación. Desde las primeras aplicaciones de la anafilaxia a las investigaciones de medicina legal; se ha pensado en aplicar la reacción para conocer la naturaleza de las carnes hervidas. Uhlenhut y Haendel han hecho conocer las condiciones en que se aplica el método.

J. Minet y J. Lecrercq han repetido los experimentos de Ulenhuth y han llegado a los mismos resultados. Han hecho preparar, y luego los han cocido, salchichones compuestos de carne de una sola especie ( ternera, cerdo, caballo ) o una mezcla de dos de estas carnes ( ternera y cerdo, cerdo y caballo, ternera y caballo ).

Las maceraciones obtenidas con estos salchichones en agua fisiológica ligeramente alcalina, han servido para anafilactizar conejitos de Indias que han sido probados con inoculación intravenosa al cabo de veinte días. Los conejitos de Indias preparados con salchichones de composición simple, han reaccionado todos con el suero correspondiente.

Los conejitos de Indias preparados con salchichones de carne mezclada, se han comportado de modo variable; unos eran hipersensibles a ambos sueros, otros sólo a uno de los sueros, otros (en pequeño número) no reaccionaron del todo, y un solo conejito de Indias, preparado con la mezcla cerdocaballo, ha sido hipersensible al suero de ternera.

Estos resultados prueban la posibilidad de realizar la anafilaxia con las carnes preparadas hervidas. Hay que notar que si el producto anafilactizante es de composición sencilla, la reacción tiene todo su valor específico, con las mezclas (de uso habitual para las preparaciones de tocinería), la sensibilización es irregular y las indicaciones que proporciona deben interpretarse con las mayores reservas. — J. F. — (*Comptes rendus de la Société de Biologie*, 20 de abril de 1912).

---

---

## SECCIÓN PROFESIONAL

### Responsabilidad civil y penal en policía sanitaria

POR

C. SANZ Y EGAÑA

Inspector de Higiene Pecuaria en Málaga

Y

FRANCISCO FARRERAS

Abogado

Las medidas de policía sanitaria veterinaria, que las disposiciones vigentes determinan se pongan en vigor cuando aparezcan enfermedades infectocontagiosas en los ganados y que tan eficaces se muestra, evitando la difusión de las mismas, cuando los medios terapéuticos son insuficientes para combatir la morbosis, tienen escasa aplicación en la práctica. Y no porque se dude de su eficacia, demostrada en muchas ocasiones, sino porque su aplicación lleva consigo el cumplimiento de obligaciones que coartan, por lo menos, la libertad industrial del propietario y exige gastos inmediatos, aunque con ellos pueda librarse parte de la riqueza amenazada de peligro. Para inspeccionar u ordenar el cumplimiento de las leyes sanitarias, se ha hecho preciso que todos los gobiernos creasen en la administración de sus Estados, organismos sanitarios que vigilasen el cumplimiento de estas leyes y diesen, al mismo tiempo, uniformidad a las campañas sanitarias.

A los servicios de Higiene pecuaria se nos ha confiado la inspección de la sanidad de los ganados y animales domésticos, vigilando por su higiene y proponiendo el cumplimiento del Reglamento de policía sanitaria, y el primer obstáculo que se nos presenta en nuestra misión, es la frecuencia casi constante en ocultar los focos infecciosos que atacan nuestra ganadería. Sólo cuando adquieran gran intensidad, devastadora extensión, cuando son del dominio público, podríamos decir; entonces que toda profilaxis es impotente ante la gravedad del mal; entonces que las pérdidas son inmensas y la acción sanitaria cuenta con escasos remedios para evitarlas, entonces se acude a las autoridades que no pueden hacer nada o muy poco, interpretando su intervención como fracasos de la ciencia, lo patrimonial de la ignorancia o de la malicia de algunos ganaderos.

Estas frecuentes ocultaciones de las infecciones, que hacen impracticable la profilaxis sanitaria, tienen como causa la falta de cultura y la impunidad de la ocultación.

Es elemental decir que del conocimiento de la existencia o sospe-

cha de un foco infeccioso, se originan todas las medidas de policía sanitaria cuya aplicación regula el Reglamento en cada caso particular; por esto, en su artículo 5.<sup>º</sup> establece que «todo ciudadano que tuviera noticia o sospecha de la existencia de animales atacados de alguna enfermedad contagiosa, debe ponerlo inmediatamente en conocimiento de la autoridad municipal correspondiente. Se hallan especialmente obligados a cumplir con tal deber, bajo la pena, en caso de omisión, de 25 a 250 pesetas de multa: los dueños de animales enfermos y sus administradores y dependientes, etc...», artículo que pocas veces se cumple, porque si alguna vez sabe la autoridad la existencia de estas enfermedades, es en contra la voluntad del dueño de los animales atacados.

Por este artículo debería ser un hecho la denuncia, y la autoridad gubernativa cuenta con una fuerza considerable para impedir la ocultación de las enzootias, porque estatuye la multa contra los infractores, y los golpes al bolsillo son los que se hacen temer. Mas, sin pecar de malévolos, diremos lo poco que se teme a las autoridades administrativas y menos, desgraciadamente, cuando son infracciones sanitarias lo que se ha de castigar. Sin recurrir al caciquismo, emponzoñador de nuestra administración, es de todos sabido con qué facilidad se obtiene indulgencia, con qué sencillez se consigue la condonación de una multa por esta causa; la autoridad administrativa no castiga con la severidad que la judicial, y esto lo saben en los pueblos, en el campo, mejor que nosotros. Por eso las amenazas, no ya de un Inspector sanitario o un subdelegado, hasta las del Gobernador, originan en la generalidad de los casos, si no risión, una fría indiferencia que menoscaba el principio de autoridad y hace de la ciencia un papel secundario cuando no despectativo.

Las consecuencias de estas omisiones y tolerancia no pueden ser más funestas: las infecciones abandonadas desde un principio, se difunden por los sitios circunvecinos al de su aparición, destruyendo la riqueza que a su paso encuentran y dejando la ruina como estela de su temida visita.

Siendo, pues, la denuncia un hecho tan importante para impedir la difusión de las epizootias, creemos que los infractores del artículo 5.<sup>º</sup>, antes citado, deberían ser objeto de una sanción, no ya gubernativa, sino judicial, más seria y más eficaz.

No se nos oculta lo muy delicado que es tratar este asunto, que puede lesionar respetables intereses, y por esto creemos que su adecuado desarrollo debería estar en la ley de epizootias, tan necesaria como deseada; pero sin tener la pretensión de que nuestras indicaciones se sigan en la práctica, mencionaremos algunos preceptos de la legislación general vigente, que podrían alegarse, tal vez con éxito, ante los tribunales, y que si se aplicaban en algunos casos, establecerían un saludable temor entre los ganaderos, que les obligaría a mirar con más respeto los preceptos sanitarios.

El art. 1905 del Código civil establece que «el poseedor de un animal o el que de él se sirve, es responsable de los perjuicios que cau-

sare, aunque se le escape o extravie. Sólo cesará esta responsabilidad en el caso de que el daño proviniese de fuerza mayor o de culpa del que lo hubiere sufrido».

A primera vista, dada la amplitud de este artículo, que no detalla a qué perjuicios se refiere, parece aplicable al caso que estudiamos, pero nosotros no lo creemos así. Entendemos que estos perjuicios son únicamente aquellos que los jurisconsultos clásicos designaron con los nombres de *secundum naturam* y *contra naturam*, comprendiendo entre los primeros los que causa el animal guiado por su propia naturaleza, por ejemplo, el caballo que se come el grano que no es de su dueño; y abarcando en el segundo grupo los daños que causa el animal doméstico contra su naturaleza que le inclina a no hacer mal a nadie, por ejemplo, la vaca que embiste, el caballo que muerde o cocea, etc... En ambos casos, la responsabilidad es manifiesta y la aplicación del citado artículo adecuada.

Además, el ganadero, fundado en la segunda parte de dicho artículo, podría alegar que la enfermedad es un caso de fuerza mayor, porque no estaba en su mano evitarla, muchas veces, aun intentándolo, en tanto que no sean obligatorias y absolutamente eficaces las vacunaciones preventivas u otros procedimientos de inmunización. A esto podría contestarse que si bien la enfermedad en sí es un hecho inevitable, puede evitarse su difusión con la práctica de las medidas sanitarias legales que el ganadero ha incumplido con su negligencia, y sólo podría librarse de la responsabilidad, aunque el mal se difundiese, si probase que ha cumplido con la obligación de denunciar la enfermedad y con las medidas sanitarias ordenadas por las autoridades, ya que entonces se trataría realmente de un caso de fuerza mayor.

A pesar de todo esto, dudamos que llegase a prosperar una demanda de perjuicios, basada en tal artículo. Entendemos que los daños a que el mismo se refiere, son los que puede causar un animal considerado como ser irracional, como bestia, y de ningún modo los que ocasione como albergue de agentes patógenos, como vehículo transmisor de enfermedades.

Y el mismo Tribunal Supremo ha declarado que el art. 1905 no consiente otra interpretación que la puramente literal.

El art. 1902 del propio Código dice: «el que por acción u omisión causare un daño, interviniendo culpa o negligencia, está obligado a reparar el daño causado.» Este artículo es lo suficiente vago y amplio para que dentro de él quepa también el daño causado por un ganadero que, por no seguir las reglas sanitarias, difunde una epizootia y con ello origina pérdidas a sus vecinos.

Si a tenor de este artículo los ganaderos negligentes tuviesen que abonar los daños que causaren, seguramente que cumplirían mejor las disposiciones sanitarias.

Esta teoría de la responsabilidad civil por infracción de dichas disposiciones sanitarias, hasta hace poco tiempo se ha practicado en nuestro derecho consuetudinario, como recuerdo de las leyes

de Mesta (que se dictaron en la villa de Berlanga en septiembre de 1499 (1).

He oido contar a mis abuelos (2), ganaderos en tierras alcarreñas, que cuando en la ganadería de aquellos pueblos aparecía una enfermedad contagiosa y el propietario la ocultaba, el rumor público se encargaba de levantar el incógnito, y apenas aparecían enfermos de la misma infección en los otros ganados de la localidad, acudían los que se creían perjudicados al alcalde (por costumbre también derivada de las leyes de Mesta, en esta región son los alcaldes los encargados de fallar todos los asuntos pastoriles), quien, una vez demostrada la identidad de la enfermedad, obligaba al ganadero negligente a indemnizar (con animales) los daños causados por bajas en los demás rebaños, y desde ese momento se sometían los enfermos a un riguroso aislamiento y a una serie de empíricas y curiosas prácticas terapéuticas.

Prescindiendo de estas consideraciones, para hacer aplicación del artículo 1902, se requiere, conforme ha declarado el Tribunal Supremo en reiterada jurisprudencia, que se demuestre la realidad del daño causado y su cuantía, y luego que se pruebe que es consecuencia inmediata y directa de dicha acción u omisión.

En estos asuntos, claro está que deberían intervenir los veterinarios como peritos para ilustrar a los jueces.

Probar la existencia del daño no ofrece dificultad; probar que proceda inmediata y necesariamente de la negligencia del demandado, es más difícil, pero no imposible; es más: en muchos casos, sencillísimo; la presencia de un semental durinoso, que ha cubierto una yegua infectándola; la aparición en un rebaño de la viruela, glosopeda, etc., con posterioridad a la presencia de reses atacadas de esa enfermedad que libres ambulan por todas partes sembrando el contagio; la vacunación antivariólica sin haber cumplido los preceptos de nuestro Reglamento, y origina brotes variólicos en los ganados vecinos, etc., etc. En los casos de contagio inmediato, como los citados, la responsabilidad es fácil de encontrarla por el técnico; en los contagios mediatos o a distancia, es más difícil; pero los constantes descubrimientos de la bacteriología aclarando cada día más la etiología de las enfermedades facilitarán la demostración de la culpa por negligencia sanitaria.

No sólo la existencia y ocultación de animales enfermos que pueden constituir foco de peligro para otros receptibles puede ser causa de responsabilidad; también puede serlo el mal cumplimiento de los preceptos sanitarios ordenados por la Autoridad competente. Así el

(1) El título 21 del cuaderno de Mesta dice: «Ley 1.<sup>a</sup> Los Hermanos del Concejo y pastores que guarden los ganados, luego que supiesen que están dolientes de dolencias, de viruelas o anguiñuelo o gota, manifiestenlo al alcalde más cercano que allí hubiere, so pena de 30 carneros para el Concejo, juez y denunciador por tercias partes.» Sigue la ley determinando como se hacia el reconocimiento, y aislamiento, etc., la multa (siempre en carneros) que devengaran los Hermanos, alcalde, etc., que sean negligentes en su cometido. — C. cit. M. Gómez Valverde. — (*El Consultor del Ganadero*. Madrid 1888, pág. 395).

(2) Del Sr. Sanz.

proprietario de un terreno acotado para aislar reses glosopédicas, cuyo terreno tiene una servidumbre de paso y no pone a la entrada de la finca letreros con la palabra GLOSOPEDA, según está ordenado, es responsable del daño que sufran otras reses al transitar por aquellos terrenos; el ganadero que tiene una explotación porcina en las márgenes de un arroyo y al aparecer el mal rojo se le ordena que aleje los enfermos de las proximidades del arroyo y no lo cumple infeccionando las aguas, y como consecuencia se propaga la enfermedad a las porquerizas situadas en las mismas márgenes, es responsable de este daño, etc., y así se podrían multiplicar los ejemplos.

No resulta, pues, muy difícil en ciertos casos la aplicación de este artículo; pero, a nuestro entender, no es práctica. La reclamación que en el mismo se fundara daría lugar a un pleito, y ya es sabido que la vía civil es lenta, dificultosa y cara. Muchos desistirían ante tales obstáculos, y si por añadidura el demandado fuese insolvente o litigase de pobre, serían mucho mayores estos inconvenientes.

Pero, aparte de esto, hay otro extremo de más difícil solución. Esta responsabilidad civil ¿podría exigirla tan sólo el primer ganadero perjudicado o podrían exigirla igualmente los demás cuyos ganados también se hubiesen infectado? O en otros términos: el dueño de un ganado enfermo que no cumple los preceptos sanitarios ¿debe responder de todas las infecciones que aparezcan en un lugar durante cierto tiempo, o sólo es responsable de la primera infección que ocurra?

Resolver la cuestión en este último sentido parece injusto; resolverla en el sentido primero equivale a extender tanto esta responsabilidad, que difícilmente habría alguien capaz de hacerla efectiva.

No es, pues, en el Código civil donde ha de buscarse una sanción adecuada; los artículos que ligeramente acabamos de examinar son vagos y poco precisos; hablan de la responsabilidad en términos generales. En cambio, en el Código penal hay los artículos 576 y 577, que son concretos y claros. El primero, copiado sólo en la parte que nos interesa, dice así: «Serán castigados con la pena de prisión correccional, en su grado mínimo y medio, los que causaren daños cuyo importe excediere de 2,500 pesetas, PRODUCIENDO POR CUALQUIER MEDIO INFECCIÓN O CONTAGIO EN GANADOS.»

Si el daño causado, añade el art. 577, excede de 50 pesetas, pero no pasa de 2,500, la pena será de arresto mayor.

Como se ve, el artículo 576 abarca todos los casos que puedan presentarse, pues dice: POR CUALQUIER MEDIO, con lo cual tanto se refiere al hecho intencional como al causado por imprudencia o abandono. Además, tiene la ventaja, por ser un precepto de carácter penal, de tener un procedimiento más rápido y sencillo y de exigir simultáneamente las dos responsabilidades: penal y civil. Si el ganadero a quien se persigue a tenor de este artículo es insolvente, no se librará de purgar con algunos meses de cárcel el daño que con su incuria hubiese causado.

Y de fijo que si esta pena se aplicase a algunos, los demás escarmentarian en cabeza ajena, y el cumplimiento de los preceptos sanitarios sería un hecho.

Con lo que acabamos de indicar, no pretendemos que se inicie una campaña de persecución contra los ganaderos, no; sólo hemos querido poner de manifiesto lo ineficaz que resulta la sanción gubernativa, y la urgente necesidad de que sea el poder judicial, en la forma que determine la ley de epizootias, el encargado de castigar las infracciones de la legislación sanitaria.

## CRÓNICA EXTRANJERA

### Reglamentación de la venta de leche. Por el fomento pecuario

Leeímos en *La Semaine Vétérinaire* (núm. 1, 4 enero), el siguiente proyecto de ley reglamentando la venta de leche y la vigilancia de los establos donde aquélla se produce, que el Ministro de Agricultura trata de presentar a la aprobación del Parlamento francés.

Este proyecto se compone de dos partes.

La primera se refiere al comercio de la leche y en ella se prohíbe el que se ponga en venta o se venda bajo el nombre de *leche* un producto que no sea *el producto integral del ordeño total e ininterrumpido de una hembra lechera en buena salud, normalmente alimentada y que no contenga calostro*.

En la ausencia de designación complementaria, esta denominación no designa más que la leche de vaca. La venta de leche, tal como queda definida, y la de la *leche desnatada* deberán ser objeto de comercios distintos; además, la leche desnatada habrá de contener 15 gramos de manteca por litro, cuando menos.

La segunda parte del proyecto se refiere a la vigilancia de los establos, diciéndose en el art. 4.º:

«Los establos contenido animales cuya leche se destina al consumo humano serán puestos bajo la vigilancia constante de Veterinarios designados por el Ministro de Agricultura y encargados de velar por la salubridad de la leche destinada a la venta.»

Están dispensados de esta vigilancia los establos cuyos propietarios adquieran el compromiso de calentar regularmente la leche a 80 grados, por lo menos, antes de ponerla en venta o de venderla.

Unicamente podrá ser puesta en venta o vendida con la indicación (*Contrôle sanitaire*) «Certificado e Inspección sanitaria» la leche producida en los establos colocados bajo la vigilancia establecida por el apartado primero del presente artículo.

El art. 5 estatuye la promulgación de Reglamentos para asegurar la ejecución de la presente ley, tales como organización y funcionamiento del control sanitario, precauciones a tomar para conservar la leche pura, etc.

El art. 6 trata de las contravenciones y de las multas.

Finalmente, el último artículo dispone que, juntamente con los oficiales de policía judicial y los veterinarios, los agentes del servicio de la represión de fraudes estarán encargados de comprobar las infracciones.

Sin embargo, los veterinarios sólo tendrán la misión de asegurar la ejecución de las medidas relativas al control sanitario de los establecimientos.

\* \* \*

En el *Giornale de Medicina Veterinaria delle R. Società Naz. e Accademia Vet. Italiana* (N.º 5, febrero, 1913), leemos el Reglamento promulgado recientemente para la ejecución de una ley de tutela e incremento para la producción zootécnica.

Entre las novedades y enseñanzas que tal Reglamento ofrece hay en primer término, la de que los Ministerios de la Guerra y Agricultura se unan en una acción común para el fomento pecuario; además, [tiene otra novedad en su artículo 8.º consistente en que se impida en todos los mataderos de la nación el sacrificio de los bóvidos que carezcan de algún diente incisivo permanente. La vigilancia la ejercerá el veterinario y un veedor competente en ausencia de aquél; en caso de sacrificio de urgencia o por otros motivos, de los terneros, pagarán éstos un canon de dos liras, que ingresará en la Hacienda para premios en los concursos.

Con esta medida pretende el Gobierno italiano que no se sacrificien las terneras y puedan rendir más carne de reses adultas. Nuestros legisladores podrían ir pensando en hacer algo semejante en España, donde el consumo de carne de ternera es una causa grave en la crisis de la carne.

El gravar la carne de ternera es un impuesto justo, pues ya sabemos que dicho alimento es un manjar de lujo y máxime cuando los productos que con ello se obtuvieran serían para fomento pecuario.

C. S. E.

## SECCION OFICIAL

### Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes

Ilmo. Sr.: S. M. el Rey (q. D. g.) se ha servido disponer que se publique el adjunto Escalafón provisional de Profesores de las Escuelas de Veterinaria. Los que se consideren perjudicados en esta clasificación podrán recurrir ante este Ministerio en término de treinta días, a contar del de la publicación en la *Gaceta de Madrid* expresando las reclamaciones que estimen procedentes. De Real orden lo digo a V. S. para su conocimiento y demás efectos. Dios guarde a V. S. muchos años. Madrid 12 febrero de 1913. — LÓPEZ MUÑOZ. — Sr. Subsecretario de este Ministerio.

ESCALAFÓN DE ANTIGÜEDAD DE LOS CATEDRÁTICOS  
CUMERARIOS DE LAS ESCUELAS DE VETERINARIA

Núm.	NOMBRES Y APELLIDOS	TÍTULOS	NACIMIENTOS		INGRESO		Establecimientos en que ha servido	Cátedra que desempeña	Establecimiento en que sirve	Turno por el cual se proveyó la cátedra
			Fecha	Provincia	Procedimiento	Fecha				
1	D. Pedro Aramburu y Altuna . . .	Veterinario, Dr. en Medicina y Director . . . . .	7 jun. 1845.	Madrid . . . . .	Oposición . . . . .	10 jul. 1882.	León y Santiago . . . . .	Física, Quím., etc. . . . .	Zaragoza . . . . .	Oposición libre . . . . .
2	» Dalmacio García e Izcará . . . .	Veterinario, Bachiller, Académico de la Real de Medicina, Director, etc. . . . .	24 sept. 59 . . . . .	Cuenca . . . . .	Idem . . . . .	1º ener. 84 . . . . .	León . . . . .	Operaciones, etc. . . . .	Madrid . . . . .	Idem . . . . .
3	» Tiburcio Alarcón y Sánchez Muñoz . . . . .	Veterinario y ex Director . . . . .	11 agos. 59 . . . . .	Toledo . . . . .	Idem . . . . .	16 mayo 86 . . . . .	Santiago . . . . .	Patología, etc. . . . .	Idem . . . . .	Idem . . . . .
4	» Juan Manuel Díaz Villar y Martínez Matamoros . . . . .	Veterinario, Dr. en Medicina y Consejero de Sanidad. . . . .	3 agos. 57 . . . . .	Badajoz . . . . .	Idem . . . . .	22 abril 87 . . . . .	Córdoba . . . . .	Fisiología e Hig. . . . .	Idem . . . . .	Conc. <sup>o</sup> de traslado . . . . .
5	» Demetrio Galán y Jiménez . . . . .	Veterinario, Licenciado en Medicina y Gran Cruz del Mérito Agrícola . . . . .	22 dic. 56 . . . . .	Logroño . . . . .	Idem . . . . .	9 junio 88 . . . . .	Santiago . . . . .	Zootecnia, etc. . . . .	Zaragoza . . . . .	Idem . . . . .
6	» Juan Castro y Valero . . . . .	Veterinario, Bachiller y Secretario . . . . .	22 julio 64 . . . . .	León . . . . .	Idem . . . . .	23 mayo 89 . . . . .	León, Zar., Santiago . . . . .	Idem. . . . .	Madrid . . . . .	Idem . . . . .
7	» Juan de Dios González Pizarro . . . . .	Veterinario . . . . .	30 enero 60 . . . . .	Granada . . . . .	Idem . . . . .	48 nbre. 89 . . . . .	Santiago y León . . . . .	Idem. . . . .	Córdoba . . . . .	Idem . . . . .
8	» Emilio Pisón y Ceriza . . . . .	Veterinario y Licenciado en Medicina y Cirugía . . . . .	4 abril 66 . . . . .	Logroño . . . . .	Idem . . . . .	5 mayo 90 . . . . .	Córdoba y Santiago . . . . .	Física, Quím., etc. . . . .	León . . . . .	Idem . . . . .
9	» Ramón García y Suárez . . . . .	Veterinario y ex Director . . . . .	6 oct. 60 . . . . .	Badajoz . . . . .	Idem . . . . .	9 julio 90 . . . . .	Santiago . . . . .	Anatomía, etc. . . . .	Córdoba . . . . .	Idem . . . . .
10	» Joaquín González y García . . . . .	Veterinario y ex Secretario . . . . .	29 mar. 60 . . . . .	Toledo . . . . .	Idem . . . . .	14 julio 90 . . . . .	León . . . . .	Idem. . . . .	Zaragoza . . . . .	Oposición libre . . . . .
11	» Antonio Moreno Ruiz . . . . .	Idem id. . . . .	15 enero 60 . . . . .	Granada . . . . .	Idem . . . . .	1º mar. 91 . . . . .	Córdoba . . . . .	Patología, etc. . . . .	Córdoba . . . . .	Idem . . . . .
12	» Gabriel Bellido y Luque . . . . .	Veterinario, Bachiller y Director . . . . .	11 mayo 69 . . . . .	Córdoba . . . . .	Idem . . . . .	27 julio 98 . . . . .	Idem . . . . .	Física, Quím., etc. . . . .	Idem. . . . .	Idem . . . . .
13	» Victoriano Colomo y Amarillas . . . . .	Veterinario y Bachiller . . . . .	2 nbre. 67 . . . . .	Badajoz . . . . .	Idem . . . . .	30 abril 901 . . . . .	Idem . . . . .	Idem, id. . . . .	Madrid . . . . .	Id. entre Auxiliares . . . . .
14	» Ramón Coderque Navarro . . . . .	Veterinario y Doctor en Medicina . . . . .	17 junio 77 . . . . .	Albacete . . . . .	Idem . . . . .	1º abril 902 . . . . .	León . . . . .	Operaciones, etc. . . . .	León . . . . .	Idem libre . . . . .
15	» Pedro Martínez Baselga . . . . .	Veterinario . . . . .	18 enero 62 . . . . .	Zaragoza . . . . .	Idem . . . . .	28 may. 902 . . . . .	Idem . . . . .	Patología, etc. . . . .	Zaragoza . . . . .	Idem . . . . .
16	» Pedro Moyano y Moyano . . . . .	Veterinario, Comendador de número de la Orden civil de Alfonso XII. Caballero de la Cruz de 2 <sup>a</sup> clase del Mérito Military Secretario. . . . .	16 mayo 63 . . . . .	Valladolid . . . . .	Idem . . . . .	7 jun. 902 . . . . .	Zaragoza . . . . .	Fisiología e Hig. . . . .	Idem. . . . .	Idem . . . . .
17	» Juan Morros y García . . . . .	Veterinario, Doctor en Medicina y Director . . . . .	23 junio 67 . . . . .	León . . . . .	Idem . . . . .	16 mar. 903 . . . . .	León . . . . .	Patología, etc. . . . .	León . . . . .	Id. entre Auxiliares . . . . .
18	» Abelardo Gallego Canel . . . . .	Veterinario . . . . .	10 sept. 79 . . . . .	Madrid . . . . .	Idem . . . . .	8 abr. 903 . . . . .	Santiago . . . . .	Idem. . . . .	Santiago . . . . .	Idem libre . . . . .
19	» Emilio Tejedor Pérez . . . . .	Veterinario, Bachiller, Maestro Superior y Secretario . . . . .	17 agos. 56 . . . . .	Zamora . . . . .	Idem . . . . .	15 abr. 903 . . . . .	Zootecnia, etc. . . . .	León . . . . .	Conc. <sup>o</sup> de traslado . . . . .	
20	» Rafael Martín Merlo . . . . .	Veterinario y Secretario . . . . .	6 febr. 71 . . . . .	Córdoba . . . . .	Idem . . . . .	12 abr. 904 . . . . .	Fisiología e Hig. . . . .	Córdoba . . . . .	Oposición entre Auxiliares . . . . .	
21	» Crisanto Sáez de la Calzada . . . . .	Veterinario y Odontólogo . . . . .	25 oct. 76 . . . . .	Logroño . . . . .	Idem . . . . .	25 abr. 906 . . . . .	Santiago . . . . .	Idem, id. . . . .	León . . . . .	Conc. <sup>o</sup> de traslado . . . . .
22	» Pedro González y Fernández . . . . .	Veterinario y Secretario . . . . .	15 nbre. 73 . . . . .	Madrid . . . . .	Idem . . . . .	14 febr. 908 . . . . .	Idem . . . . .	Zootecnia, etc. . . . .	Santiago . . . . .	Oposición entre Auxiliares . . . . .
23	» José Herrera y Sánchez . . . . .	Veterinario . . . . .	15 junio 81 . . . . .	Córdoba . . . . .	Idem . . . . .	23 may. 908 . . . . .	Córdoba . . . . .	Operaciones, etc. . . . .	Córdoba . . . . .	Idem libre . . . . .
24	» José López Flores . . . . .	Veterinario . . . . .	23 nbre. 83 . . . . .	Madrid . . . . .	Idem . . . . .	3 jun. 908 . . . . .	Zaragoza . . . . .	Idem. . . . .	Zaragoza . . . . .	Id. entre Auxiliares . . . . .
25	» José Jiménez Gacto . . . . .	Veterinario y Bachiller . . . . .	2 mayo 84 . . . . .	Córdoba . . . . .	Idem . . . . .	14 jul. 912 . . . . .	León . . . . .	Anatomía, etc. . . . .	León . . . . .	Idem id. . . . .
26	»	»	»	»	»	»	»	Idem. . . . .	Madrid . . . . .	Idem libre . . . . .
27	»	»	»	»	»	»	»	Física, Quím., etc. . . . .	Santiago . . . . .	Anunciada a concurso y quedó desierta . . . . .
28	»	»	»	»	»	»	»	Anatomía, etc. . . . .	Idem. . . . .	Oposición libre . . . . .
29	»	»	»	»	»	»	»	Fisiología e Hig. . . . .	Idem. . . . .	Anunciada a oposición libre . . . . .
30	»	»	»	»	»	»	»	Operaciones, etc. . . . .	Idem. . . . .	Conc. <sup>o</sup> de traslado . . . . .

## CURIOSIDADES

### Las cabras y la lepra humana

POR EL

DR. P. F.

Pocas etiologías más peregrinas que la de la lepra o elefantiasis de los griegos, especialmente antes de la era bacteriológica. Se atribuyó este mal a la carne de cerdo fresca o en salazón, a los excesos de condimentos, de bebidas alcohólicas, venéreos, a los quesos muy salados o alterados, a los pescados manidos, a la mezcla de leche y pescado en una misma comida, etc.

Se atribuyó también a ciertos animales domésticos (recuerdo haber oído decir a un cazador que el conejo era leproso), especialmente al cerdo, que siempre ha sido cabeza de turco de higienistas infundidos (por no decir infundados). Y la verdad es que, según cuentan, en las Indias neerlandesas y sobre todo en el Brasil, en las provincias de San Pablo y Minas, los cerdos padecen una enfermedad semejante a la lepra humana, y en estas provincias el hombre consume mucha carne de cerdo. También se decía que los perros, gatos, gallinas, palomos, loros, etc. de las leproserías, vivían poco, sobre todo si se nutrían de restos de leprosos o de detritus ensuciados con materias leprosas. Pero esto ya son aguas mayores.

\*\*\*

Ahora le toca el turno a la cabra. Según recientemente relata el *British Medical Journal*, el Dr. P. Engelbreth sostiene que donde quiera que hay lepra existen cabras. Arabia, India, Egipto, Asia Menor, fueron, a la par, centros de lepra y de crianza de ganado cabrio; del Asia Menor la lepra y las cabras fueron llevadas juntas a Grecia, y de aquí, también juntas, a Italia y a España.

En el año 1400, sigue diciendo, había en Dinamarca veinte leproserías y, entonces, todas las casas de campo tenían ganado cabrio. Se destruyeron las cabras porque destrozaban los árboles, y al cabo de dos siglos ya no había leproserías. Noruega conservó las cabras, y con ellas la lepra; en 1848 tenía 500,000 cabras y 2,000 leprosos; hoy tiene la mitad de las cabras, es decir, 250,000 y diez veces menos leprosos, esto es, unos 200.

Según Engelbreth, los colonizadores españoles y portugueses llevaron la elefantiasis de los griegos a los países que colonizaron, porque llevaron a ellos ganado cabrio. En cambio, en los países colonizados por ingleses, no había cabras ni leprosos.

Añade que la cabra presenta con frecuencia en los órganos internos unos tubérculos grisamarillentos, duros, no caseosos, muy parecidos a los de los órganos internos de los leprosos.

Para Engelbreth, la cabra transmite al hombre la lepra por medio de la leche y del ordeño.

\*\*\*

¿Qué pensar de esto? Ya hemos visto antes que siempre se propendió a fantasear en lo relativo a la etiología de la lepra. Hoy mismo no falta quien crea que la lepra es una forma de tuberculosis, a pesar de la bacteriología y de la experimentación, en este punto decisivas.

• Las cabras abundan en España, y su leche se suele beber precisamente sin cocer, porque hay la creencia (equivocada por cierto), de que la cabra es rara vez tuberculosa. Y, sin embargo, en España la lepra es muy rara y no se advierte con preferencia en los cabreros.

Por otra parte, las lesiones leprosas presentan en gran abundancia los bacilos ácidoresistentes característicos de la lepra; y en fin, las inoculaciones de productos leprosos a los animales de laboratorio, nunca les producen lepra, y, en cambio, las de productos tuberculosos les producen siempre tuberculosis.

Y todo esto es lo que hay que ver, antes de inclinarse a creer leprosos los tubérculos grisamarillentos, duros y no caseosos de los órganos internos de la cabra.

Lo demás, como dicen en Cádiz, son conversaciones de Puerta de Tierra.

\*\*\*

Y hay que tener en cuenta otras cosas. Quizás ocurra que las cabras padeczan la enfermedad llamada de Johne o enteritis hipertrófica específica, que Stockman ha descubierto en los óvidos, como se puede ver en otro lugar de este mismo número (V. pág. 316). Hay que tenerlo en cuenta, porque la enfermedad de Johne se debe a un bacilo ácidoresistente parecido al de la lepra y, como éste, difícilmente inoculable al conejito de Indias.

Pero más parecido tiene todavía con la lepra humana la lepra de las ratas, descubierta en 1903 por Stefansky, en Odesa, en el *Mus norvegicus*, y confirmada por Marchoux y Sorel en 65 ratas, de 1,296 examinadas, procedentes de las cloacas de París.

La lepra ratonil presenta dos formas: una ganglionar (ataca sobre todo los ganglios mediastínicos) frecuente, y otra músculocutánea, mucho más rara. La produce un bacilo intracelular, parecido al de la lepra humana, pero más ácidoresistente aún; el bacilo de Stefansky o *Mycobacterium leprae murium*, que viene a ser, con respecto al de la lepra del hombre, lo que los bacilos de la tuberculosis aviar a los de la humana.

\*\*\*

Si quisieramos discurrir como Engelbreth, podríamos decir que donde hay lepra existen ratas, que éstas van con los buques y siguen a las expediciones humanas y, por lo tanto, pudieran ser ellas y no las cabras las que llevaron la lepra del Asia Menor a Grecia y de aquí a España y a las Colonias españolas. A estas razones añadiríamos la del descubrimiento de Stefansky, confirmado por Marchoux y Sorel, y acaso tuviésemos el atrevimiento de aducir el argumento filológico de que de las tres especies de ratas de Odesa, *Mus rattus*, *M. alexandrinus* y *M. norvegicus*, tan sólo en la última vió Stefansky

la lepra ratonesca. *Norvegicus...* ¿ no es Noruega la nación de los leprosos?

Pero no lo afirmo, porque, como Malcolm, el de Macbeth, sólo creo lo que sé (*What know, believe*).

---

## BIBLIOGRAFÍA

---

**JOAQUÍN GONZÁLEZ Y GARCÍA.** — **Elementos de Teratología Veterinaria.** Zaragoza, 1913. — Un tomo en 4.<sup>o</sup> con 30 grabados, 5 ptas.

La introducción de esta asignatura en el nuevo plan de estudios de nuestra carrera, ha inducido al Sr. González a publicar este libro para que sirva de complemento a las explicaciones que da a sus alumnos en la cátedra. En un corto número de páginas, y respondiendo al carácter elemental de la obra, trata su autor de las anomalías de los aparatos locomotor, génito-urinario, circulatorio, inervador y de los sentidos y luego estudia las anomalías complejas: hermafroditismo, heterotaxia y monstruosidades.

Aunque el libro que nos ocupa es especialmente útil a los alumnos de primer año, no vacilamos en recomendarlo a los demás compañeros aficionados a esta clase de estudios, máxime teniendo en cuenta lo poco que sobre Teratología se ha publicado en nuestra patria.

---

**Higiene y sanidad pecuaria**, por D. PUBLIO FRUCTUOSO CODERQUE, Inspector de Higiene Pecuaria de Zaragoza

Continuando la campaña de vulgarización científica que con tanto entusiasmo como desinterés realiza, desde hace tiempo, el Sr. Coderque, acaba de publicar una nueva cartilla acerca de la peste de las aves, pleuroneumonía exudativa, septicemia de los bóvidos, gasteromicosis del ganado lanar, caquexia acuosa, triquinosis, cisticercosis y cenurosis. Dada la índole del trabajo que nos ocupa y la competencia de su autor, no hay que decir que está escrito con mucha claridad y con gran sentido práctico.

---

**Instrucciones sobre las enfermedades rojas del cerdo**, por MARTÍN CIGA LECUNA, Inspector de Higiene Pecuaria en Vizcaya

En una ocasión en que las enfermedades rojas amenazaban invadir el ganado porcino de aquella provincia, publicó el Sr. Ciga este interesante folleto, dando instrucciones a los ganaderos para evitar la difusión del mal.

La utilidad de este trabajo no pudo ser más evidente y el servicio que con él prestó su autor a la ganadería, merece un aplauso.

## NOTICIAS

**Alondras tóxicas.** — Según un telegrama de Tolouse, publicado en *Le Journal* del 15 de marzo actual, un cazador acababa de almorzar unas alondras, cuando sintió, de pronto, violentos dolores en el vientre y, al mismo tiempo, se paralizaban sus miembros. Un amigo le halló tendido en el suelo, poco menos que inanimado, gimiendo y sin poderse mover. Llamó a un médico y éste diagnosticó el caso de intoxicación y lo atribuyó a que las alondras estaban alimentadas con granos de belladona, que abunda en la región, y, a pesar de la cocción, su carne había transmitido al cazador el veneno, en cantidad suficiente para intoxicarle.

**Cuero de bacterias.** — La «Sociedad Auer», acaba de sacar paciente para dedicarse a fabricar *cuero* mediante cultivos de gérmenes microscópicos. Sabido es que los microbios, al proliferar en los medios de cultivo (agar, gelatinas, etc.), forman películas. Estas películas, prensadas para quitarles el agua y empapadas en solución de albúmina o de cola, para darles más consistencia y grosor, se curten y tiñen. Preparémonos a ver caballos guarneados con atalajes y arreos de cuero hecho con bacilos de tuberculosis o del muermo, y caballeros calzados con botas y guantes de bacilos distéricos o tíficos.

**Cátedras vacantes.** — Ha de proveerse por concurso de traslado la cátedra de Anatomía descriptiva con nociones de Embriología y Teratología de la Escuela de Veterinaria de Madrid.

También ha de proveerse en igual forma la de Fisiología e Higiene de la Escuela de Santiago, por no haber sido aprobado ninguno de los dos aspirantes que optaron a la misma en las oposiciones libres que acaban de verificarse.

**Junta de Gobierno.** — Por Real orden han sido proclamados vocales propietarios de la Junta de Gobierno y Patronato del Cuerpo de Veterinarios titulares: el marqués de Barzanallana, D. Antonio Fernández Tallón y D. Benito Remartínez, y para suplentes don Anacleto Pinilla, D. Jesús Hernández-Ballesteros, D. Pedro Pelous y D. Andrés Fernández.

**La próxima Asamblea.** — La Junta Directiva del Colegio de Madrid, ha designado a los señores siguientes para desarrollar los temas oficiales que a continuación se indican:

Tema 1.<sup>º</sup> «Necesaria confección de una estadística cuantitativa y cualitativa de la Ganadería Española», D. Juan de Castro Valero. — Tema 2.<sup>º</sup> «Misión y organización del Cuerpo de Inspectores Veterinarios Municipales», D. Eusebio Molina. — Tema 3.<sup>º</sup> «Valor de los sueros y vacunas en la profilaxis de las principales enfermedades infecciosas de los ganados», D. Victoriano Colomo y D. Julio Hidalgo.

Tema 4.<sup>o</sup> «Estudio clínico terapéutico y profiláctico de la fiebre tifoidea de los équidos», D. Pedro Pérez.

Además se nombraron las comisiones siguientes: Organización general de la Asamblea: La Junta Directiva del Colegio de Madrid en pleno. Comisión redactora del Reglamento: los Sres. Alarcón, Castro y Molina. Comisión de preparativos (local, tarjeta, medalla, lazo, distintivos, lunch, etc.): los Sres. Montero, Pinilla y Herreros.

Cada día aumenta el número de inscripciones y ya no hay duda de que la Asamblea será un éxito.

**Resumen** de las enfermedades infectocontagiosas que han atacado a los animales domésticos en España durante el mes de enero de 1913, 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
Perineumonia contagiosa . . . . .	33	78	22	41	48
Glosopeda . . . . .	297	282	370	1	208
Viruela . . . . .	5,209	5,770	4,648	568	5,763
Carbunco bacteridiano . . . . .	—	167	1	125	41
Carbunco sintomático . . . . .	2	36	2	36	—
Mal rojo o roseola . . . . .	80	1,412	427	998	67
Pulmonia contagiosa . . . . .	204	567	191	402	178
Cólera de los porcinos . . . . .	36	203	13	175	48
Tuberculosis . . . . .	—	53	—	53	—
Pasterelosis . . . . .	34	50	33	22	29
Cólera y difteria de las aves . . . . .	—	448	—	448	—
Muermo . . . . .	6	2	—	2	6
Durina . . . . .	27	8	—	5	30
Rabia . . . . .	—	28	—	28	—
Sarna . . . . .	243	272	74	4	337
Cisticercosis . . . . .	—	76	—	76	—
Triquinosis . . . . .	—	9	—	9	—

Madrid, 24 de febrero de 1913. — El Inspector Jefe del Servicio de Higiene Pecuaria, D. GARCÍA E IZCARA; V.<sup>o</sup> B.<sup>o</sup>, el Director general, T. GALLEGOS.

**Subvención para el Concurso de ganados.** — El ministerio de la Guerra ha concedido la cantidad de 20,000 pesetas para el Concurso nacional de ganados, que se celebrará en Madrid en el próximo mayo.

#### Ofertas y Demandas

En esta sección publicaremos gratuitamente tres veces consecutivas los anuncios de carácter profesional que nos envíen nuestros suscriptores.

— Veterinario con mucha práctica desea saber si hay algún compañero que necesite representación de establecimiento o traspaso en condiciones aceptables.

Para informes a esta Administración.

— Veterinario joven, con dos años de práctica, se ofrece para regentar establecimiento durante uno o varios meses.

Informarán en esta Administración.