

LA VETERINARIA ESPAÑOLA

REVISTA PROFESIONAL Y CIENTÍFICA

38 (43) año.

10 de Julio de 1895.

Núm. 1.359.

PATOLOGÍA Y POLICÍA SANITARIA

DICTÁMENES (1)

I

SOBRE SI ES Ó NO PERJUDICIAL Á LA SALUD PÚBLICA EL CONSUMO
DE LAS CARNES DE RESES AFECTADAS DE GLOSOPEDA

El que suscribe, antes de emitir su opinión en asunto de tanta trascendencia, juzga de necesidad aportar á la discusión del mismo, así sea en términos concretos, los datos más importantes que la ciencia posee en orden á estos conocimientos, con el fin de que el informe y las conclusiones que ha de someter á la consideración de la Academia resulten razonados hasta donde sea posible.

La *glosopeda*, *estomatitis aftosa*, *fiebre aftosa*, etc., es una enfermedad eruptiva, flictenoide y contagiosa, que se manifiesta casi siempre como epizoótica. Ataca de preferencia y parece propia del ganado vacuno, pero la padecen también el lanar, cabrío y de cerda. Afecta, aunque rara vez, á los solipedos, al perro y gato, á las aves de corral y algunas especies salvajes, siendo de notar que también se conocen varios casos que prueban su transmisión al hombre. La enfermedad se propaga de los animales enfermos á los sanos por contagio directo é indirecto. Va precedida, como todas las enfermedades contagiosas, de un período de incubación, que dura de dos á ocho días, rara vez más de cuatro, como término medio.

A este primer período sigue el de erupción, acompañado de los síntomas generales que son comunes á las enfermedades exantemáticas. Obsérvase, no obstante, que la temperatura de la fiebre no excede, en los casos benignos, de unas décimas de grado á un grado, ó á dos á lo sumo, de la normal de la especie á que corresponde el animal que la padece, elevándose mucho cuando sobrevienen complicaciones graves, lo cual ocurre con frecuencia.

Los síntomas locales hay que referirlos á la evolución de las vesículas aftosas, que vienen precedidas de transformaciones difusas, luego más elevadas y rojizas, más tarde blanquecinas y amarillentas, hasta

(1) Véase el número anterior de esta Revista.

que, por fin, se transforman en flictenas, mediante la exudación del líquido acumulado debajo de la epidermis, líquido que al principio es claro y transparente, después turbio, blanquecino y amarillento. A lo último de este período, que dura de cuatro á seis días, la fiebre declina mucho en intensidad. Los sitios en donde aparece la erupción en los casos ordinarios son: en la piel de los labios, alas de la nariz, en la de las mamas y pezones y en la interdigital, en la mucosa de la boca, pituitaria y conjuntiva palpebral. En los graves afecta muchas veces la mucosa del esófago, la gastrointestinal, la de la laringe, tráquea y bronquios.

Pocas vesículas pasan por el período de desecación y escamación; las más se rompen, dando lugar á alceritas de poco fondo, las cuáles segregan un producto seroso, que se espesa luego, formando costras de poco espesor. La cicatrización de éstas sobreviene á los dos ó tres días si causas ajenas á la enfermedad no se oponen á ello. Cuando la marcha del padecimiento es tan benigna como la indicada, termina por la curación al cabo de los nueve á los quince días. Pero, por desgracia, las formas graves y las complicaciones son muy frecuentes, hasta el extremo de ocasionar la muerte de 1 al 10 por 100 de los animales invadidos, detalles en los cuales no creemos necesario entrar.

El virus de la fiebre aftosa ha sido objeto de numerosas investigaciones, dirigidas con el fin de averiguar en qué sitio del organismo reside y cuál es el agente patógeno que lo representa. Relativamente al sitio, se puede asegurar que, hasta ahora, sólo se ha encontrado en la linfa de las flictenas que se desarrollan durante el curso de la enfermedad y en la de las úlceras recientes, pues desde el momento que éstas supuran dejan de ser virulentas. Si los productos de las secreciones normales que se vierten en las cavidades ó superficies donde residen las aftas, como sucede con la saliva, moco, leche, etc., así como las heces fecales, resultan infecciosos, deben esta propiedad á la mezcla del líquido vesiculoso que se les une. La leche, que es uno de los vehiculos más seguros del contagio, se manifiesta completamente inofensiva cuando no se ha mezclado con el líquido aftoso del pezón de las mamas ó de otra procedencia.

No se ha podido probar hasta de presente, ni mediante la observación clínica ni por los experimentos, que el virus de que nos ocupamos resida en la sangre, en la carne ni en las vísceras, cualquiera que sea el período de la enfermedad en que se practiquen las investigaciones. Y respecto al agente patógeno, Nosotti ha encontrado en la linfa de las vesículas recientes numerosos microbios, correspondientes todos ellos á una sola especie del género *micrococcus*, caracterizados por su pequeñez, formas esferoidales y contenido granuloso, por ser móviles y en-

contrarse unas veces aislados, otras unidos de dos á dos ó más, ó en rosario, y porque se coloran con gran facilidad mediante las tinturas de anilina. El autor los ha cultivado en el humor acuoso y en el amniótico, al aire libre y á temperatura de 38°, en cuyas condiciones se multiplican con rapidez estos microbios. El producto de los cultivos, inoculado mediante inyecciones subcutáneas, determina la fiebre aftosa.

Libbertz, por su parte, ha recogido en las aftas antiguas varios microbios pertenecientes á cuatro especies distintas, de entre las cuales sólo se han manifestado patógenos los de una forma de *micrococcus*, que sin duda es la misma de Nosotti. Klein ha conseguido también aislar el microbio patógeno de la glosopeda, que halló con otros en la linfa de las vesículas aftosas; lo ha cultivado después de muchos modos, habiendo logrado determinar la glosopeda en las ovejas rociando los alimentos que les daba con el producto de los cultivos; pero no ha obtenido resultados mediante la inoculación.

Lo expuesto inclina el ánimo á creer que el micrococo de Nosotti ha de ser el microbio especial de la fiebre aftosa; pero antes de que esto pueda afirmarse con evidencia se necesita verificar nuevos experimentos que vengan á confirmar lo hasta ahora averiguado. Lo que no da lugar á duda de ningún género, es que el virus reside en la linfa de las vesículas aftosas. La receptividad de la especie humana para este agente patógeno es escasísima, pero no nula: la ciencia ha recogido y posee en la actualidad la historia de numerosos hechos, en los que se ha probado con evidencia la transmisión de la fiebre aftosa de los animales al hombre. La propagación se ha verificado casi siempre por el intermedio de la leche cruda procedente de vacas ó de cabras enfermas usada como alimento; rarísima vez por inoculación accidental.

He aquí un resumen de los casos determinados por el uso de la leche cruda:

Los observados por Miguel Sagar en varias religiosas (1765); el del Médico suizo Bercher (1872); los recogidos por M. Boulay, Veterinario en Averno, referentes á un joven que cuidaba un ganado enfermo; el de dos gemelos asistidos por el Dr. Demme (1883); el de un niño tratado por el Dr. Zurn (1887); el observado por M. Chauveau en Lyon; la epidemia observada por M. Hullin, de Louvain (1872); otra que se desarrolló en Bexhill, afectando á trece personas; otra que se presentó en Boecles, población de 4.300 almas, en la que enfermaron unos cien individuos (1884); hay que añadir á estos casos fortuitos los referentes á los tres Veterinarios Hertwig, Manu y Villain, que se contaminaron voluntariamente haciendo uso por muchos días de la leche cruda procedente de vacas aftosas.

Los referentes á inoculaciones accidentales, son: el del Veterinario

Collin, de Bulgneville (1876); el del Veterinario Ph. Hue, de Chaumont (1880), y el de un marchante de ganado vacuno, asistido por el Dr. Mathieu.

No se conoce un solo caso de transmisión de la glosopeda por el uso como alimentos de la carne de los animales enfermos.

Lo que acabamos de exponer confirma lo indicado de antemano: que la receptividad de los individuos de la especie humana para el virus aftoso ha de ser escasísima, puesto que siendo la glosopeda una enfermedad frecuente en el ganado rumiante y de cerda de todas las naciones de Europa; haciéndose uso de las carnes de los animales enfermos en todas partes; expendiéndose la leche de las vacas, cabras y ovejas afectadas; por más que esté prohibido el uso de ella si no se cuece de antemano, é interviniendo una multitud de personas en el cuidado y asistencia de los animales enfermos y en los mataderos, no se generalizan los casos de transmisión, siendo hasta ahora muy pocos los recogidos como auténticos.

(Continuará.)

CONTRIBUCIÓN AL ESTUDIO DE LA RABIA EN EL PERRO Y MEDIOS DE EVITAR SU EXTENSIÓN Y TRANSMISIÓN AL HOMBRE

POR

DON MELQUIADES SOLLET (1)

(Conclusión.)

Por consiguiente, el bozal no preserva suficientemente al hombre contra el peligro de la rabia, y quita, por otra parte, toda expresión á la cabeza de animal tan inteligente y noble. Apresurémonos, pues, dice Bourrel, á quitarle este feo aparato, que no nos preserva más que á medias del peligro, y póngase en práctica el *despunte* y *limadura* de los dientes incisivos y caninos que, al mismo tiempo que dejan en completa libertad al perro, impiden que sus mordeduras sean perjudiciales.

Acerca de la primera opinión, ó sea la de Mr. Bouley, he de decir que, efectivamente, muchos de los perros que resultan rabiosos en medio de las calles y en el campo no llevan bozal por no tenerle en la casa de la que se han escapado; pero se nos ocurre esta reflexión: está demostrado que al principio de la enfermedad los síntomas son poco marcados y pasan desapercibidos, sobre todo para las personas profanas; é

(1) Véase el número anterior de esta Revista.

perro aun se muestra más cariñoso y hasta se deja poner el bozal, especialmente por su amo. Ahora bien, ¿no puede suceder á menudo que este animal, una vez fuera del domicilio, en presencia de otros, y más particularmente de los de su raza, y á causa de las mil excitaciones de que suele ser objeto en su camino, empezara á ser presa de los furoros rábicos y á tratar de ocasionar mordeduras, que indudablemente produciría si no llevara aquel aparato? Además, ¿cómo explicar ese aumento de casos de rabia desde que se empezó á transigir con cierta clase de bozales, que no tenían de ello más que el nombre?

Basado en estas consideraciones, opino en este asunto como el célebre especialista Mr. Pasteur, el que consultado no hace mucho sobre este punto, dijo: el bozal es indispensable, la cadena no basta; precisa que el público se deje de tanto sentimentalismo, y que los perros se acostumbren á vivir con bozal. La molestia no es excesiva, en cambio, los beneficios pueden ser inmensos.

Para convencerse de esto, no hay más que citar el hecho de que la rabia ha desaparecido casi por completo en Inglaterra, Suecia y otros países, donde no se permite que los perros salgan á la calle sin bozal. En Alemania, donde existe esta prohibición, pero llevada á cabo con verdadero rigor, *no hay ya rabia*. A pesar de otras opiniones en contrario, el Consejo Superior de Higiene de París y la Sociedad de Medicina práctica han mandado que no salga á la calle ningún perro sin bozal.

Teniendo, pues, en cuenta, que las autoridades de nuestro país pueden, si quieren, ejercer un *saludable rigor* sobre la aplicación del bozal en los perros que vagan por la vía pública; que el bozal es evidentemente un obstáculo grande á la propagación de la rabia, y que no siembre los dueños de los perros quieren tomarse la molestia de andar quitando y poniendo el referido aparato á dichos animales por exigirlo así los diferentes servicios á que se les destina, y la satisfacción de alguna de sus necesidades físicas, soy de parecer que podría y debía emplearse por las personas que tienen sueltos sus perros en casa, y como muy útil y tranquilizador el método de *despuntar ó limar* los dientes, según aconseja Mr. Bourrel, sin dejar por esto de seguir recomendando la imposición del bozal.

Por este doble procedimiento se conseguiría:

- 1.º Hacer cesar casi todas las probabilidades de inoculación en las personas mordidas por los perros así operados, tanto de los dueños de la casa como de los individuos que fueran atacados en medio de la vía pública, á consecuencia de la fuga de dichos perros del domicilio de sus amos sin el referido aparato; 2.º, impedir que los agentes de la autoridad puedan secuestrar los animales que aquéllos en tanta estima tienen, llevando el bozal y demás requisitos que en otro lugar aconse-

amos; 3.º, constituir un verdadero obstáculo á la propagación de la rabia, pues los perros en tales condiciones con dificultad inoculan el virus rábico á los demás de su especie, que son los verdaderos transmisores y propagadores de la enfermedad.

No faltarán personas que pudiéramos calificar de demasiado cinófilas que rechazarán este sencillo procedimiento diciendo que al perro se le quita, no sólo un medio de ataque en ciertos servicios en que le es bien indispensable, como sucede al de rebaño y al de guarda, sino que también se le inutiliza en parte unos órganos que contribuyen á desempeñar una de las principales funciones de la vida, como es la digestión.

Respecto al primer extremo confieso ingenuamente que la operación de que se trata disminuiría en alto grado los servicios de dichos animales, á los que se teme principalmente por los efectos de su mordedura, pero siempre resultaría que la falta de aplicación sólo se referiría á un número muy reducido de perros, de todos modos siempre menos peligrosos para el hombre, en cuanto al peligro de inoculación rábica, por la falta de tanto roce con él. En cuanto al segundo debo haber observado que el perro, en estado de verdadera domesticidad ó cuando tiene amo, puede tener los dientes incisivos y caninos no muy cortantes, pues los restos de comidas, sean animales, sean vegetales, no necesitan dislacerarlos con aquéllos, por recibirlos bastante divididos ya de manos de sus dueños, y apenas si los mastica con los molares; y los que por su naturaleza y tamaño deben ser objeto de dislaceración, también el dueño se encarga de ordinario de dárselos en un estado de división conveniente. Para terminar, y aunque se me tache de pesado, quiero dejar consignadas, por creerlas en extremo convenientes, las siguientes reflexiones ó consejos:

Siempre que en el perro de casa ó en el ajeno se note algo de extraordinario, un *no se qué*, como suele decirse, que hace, en una palabra, cosas que no tiene por costumbre hacer y no encuentra sosiego en ningún sitio, hay que desconfiar de él, quizás esté afectado de rabia, y aunque en aquel instante no se muestre agresivo, de un momento á otro puede causar la desgracia de una ó varias personas. Hay pues, répito, que ponerse en guardia.

Cuando se vea á un animal de esta especie en ademán ó actitud como de querer desembarazarse de un hueso ú otro cuerpo extraño que tuviera atravesado en su garganta ó implantado en su boca, ó que ha perdido parcial ó totalmente el apetito, es conveniente pensar que estos síntomas pueden muy bien ser de rabia y guardarse de administrar al perro medicamento alguno sin ciertas precauciones ni de abrir su boca para la exploración de la misma sin los cuidados indispensables.

En caso de vehementes sospechas y de que, por circunstancias especiales, no se pueda consultar el caso con un Veterinario ni tomar las medidas que tal situación aconseja, débese ejecutar resueltamente y sin vacilación la sentencia de muerte del animal, pues no se trata aquí del pobre panadero de Venecia; se trata de un perro, cuya vida poco importa al mundo, mientras que su muerte puede evitar sensibles y numerosas desgracias. Acordaos del infeliz guardaagujas de Pinto y del pobre Veterinario de Lons-le-Saunier.

LAS REFORMAS EN VETERINARIA

Sr. Director de LA VETERINARIA ESPAÑOLA.

Muy señor mío y distinguido amigo: Al tener el gusto de escribirle con relación á otros diversos asuntos, aprovecho esta oportunidad para manifestar á usted que, á pesar, por causa de mi avanzada edad, de no ocuparme como antes de *cosas profesionales*, no puedo menos, estando, como estoy, al corriente de lo que se debate acerca de las reformas veterinarias, de considerar como de gran importancia para el porvenir de la facultad y de mucho interés para los Profesores establecidos las tales reformas, las cuales deben ser por estos mismos conceptos, en mi opinión, razonadas, justas, evolutivas y progresivas si es que los Veterinarios todos, singularmente los civiles, queremos recoger frutos sazonados. Por virtud de estas mis ideas me adhiero con entusiasmo á las reformas defendidas por usted en su activa, acreditada y antigua Revista, y también á las indicadas por los distinguidos Catedráticos de esa Escuela en su razonadísima y no menos perita Memoria, elevada en Septiembre último á los poderes públicos.

Con este motivo me repito de usted afectísimo amigo y compañero,

Q. B. S. M.,

EDUALDO MENSA.

* * *

Sr. D. Benito Remartínez.

Muy señor mío y estimado amigo: Estoy plenamente satisfecho con las apreciaciones y con los juicios emitidos en su digna Revista acerca de las reformas que deben implantarse en la enseñanza de nuestra carrera, así como de la energía con que se despliegan los exactos y profundos conocimientos que de la clase civil tiene para defender nuestros derechos.

Ahora conviene ver la manera de que esas reformas en la enseñanza no resulten estériles ni perjudiciales, ya procurando mejorar el ejercicio civil de la Veterinaria, ya recabando y remunerando mejor de un modo directo la intervención de los Veterinarios en las cuestiones de higiene pública é inspección sanitaria, ya, por último, utilizando los conocimientos profesionales en la mejora y multiplicación de nuestros ganados.

Si á usted le parece bien, puede insertar en su estimado periódico estas líneas como adhesión incondicional á las reformas que propuso el claustro de Profesores de esa Escuela el año último, quedando, por tanto, suyo afectísimo amigo y compañero, Q. B. S. M.,

EMILIO BLANCO.

*
* *

Sr. D. Benito Remartínez.

Mi muy querido amigo y comprofesor: He de merecer de su bondad el que consigne en su ilustrada Revista mi adhesión más entusiasta á cuanto, respecto de reformas en Veterinaria, se propone en la excelente Memoria de los Catedráticos de la Escuela de Madrid.

Á la par aplaudo la decisión y entereza con que defiende usted los sacratísimos intereses y derechos de la clase á que me honro pertenecer.

Suyo afectísimo amigo y S. S., Q. B. S. M.,

RUPERTO DOMÍNGUEZ.

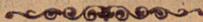
*
* *

Sr. Director de LA VETERINARIA ESPAÑOLA:

Muy señor mío y estimado compañero: Cuente usted y los dignos Catedráticos de la Escuela de Madrid con mi adhesión y ayuda en cuanto se refiere á las reformas que se quieren introducir en la enseñanza, por más que mejor sería se reformase antes el ejercicio de nuestra profesión, que buena falta la hace.

Siempre suyo atento y S. S., Q. B. S. M.,

POLICARPO GUTIÉRREZ Y ARIAS.



TRATAMIENTO DE LA DIFTERIA

POR EL

SUERO DE LA SANGRE DE CABALLOS INMUNIZADOS (1)

Cultivado en el suero produce colonias vigorosas, redondeadas, idénticas á las del *bacillus* diftérico; en el caldo alcalino crece, formando depósitos en las paredes de los vasos, que algunos dicen son más espesos y blancos que los del específico. Colocado en un medio húmedo á 58°, muere en menos de diez minutos. Quedan, por consiguiente, como diferencias las que siguen: se presenta el bacilus más corto en las colonias sobre el suero, y en los cultivos en caldo dan colonias más abundantes; de 20 á 22° crece rápidamente; sus cambios de reacción son más rápidos y en el vacío crece muy mal; no es virulento para los animales, y no se encuentra toxina alguna ni en sus cultivos ni en la filtración de los mismos.

Se cree por Escherich, Flugge y Klein que es el *bacillus* verdadero atenuado; de esta opinión participan Roux y Yersin, en cuyo caso la naturaleza presentaría una escala de virulencia entre el verdadero y el falso. Como hecho comprobado, la experimentación demuestra que en el período de terminación favorable de la difteria, se encuentran al lado de colonias virulentas otras absolutamente inofensivas; pero éstas se diferencian del pseudobacilos en que recobran la virulencia, mezclando su cultivo con otro de *streptococcus* de la erisipela cuando se inoculan en animales muy sensibles. La serosidad hallada en el sitio de la inoculación, sembrada á su vez en suero, da colonias abundantes y muy virulentas.

Los caracteres de los microorganismos que aparecen asociados al *bacillus* de Loeffler, y alguna vez solos, produciendo procesos parecidos, son los siguientes:

Los *coccus* dan en el suero colonias redondeadas, bastante distantes, que de blanquecinas se vuelven amarillas á los pocos días; el más común es el llamado de Brizou, que produce colonias más húmedas que el *bacillus* diftérico, traslucidas en toda su extensión, sin núcleo opaco, planas, á modo de manchas. Los *streptococcus* forman dos especies: el A, que es el que existe asociado en algunas difterias y en las llamadas por Martín anginas blancas; forman masas húmedas blanquecinas, voluminosas, constituidas por pequeños *coccus*, reunidas de dos en dos ó de

(1) Véase el número anterior de esta Revista.

cuatro en cuatro, formando cadenas, algunas muy largas, sobre todo en el líquido que se recoge en el fondo del tubo de suero. El *streptococcus B* forma colonias pequeñas, transparentes, y los elementos que las constituyen son mucho más pequeños. El *staphylococcus aureus* ó *albus* forma colonias irregulares, blanquecinas y difuentes, que no aparecen hasta pasadas veinticuatro horas de la siembra. El *pneumococcus* y el *pseudocolibacillus* se presentan rara vez; las colonias del primero son fácilmente conocidas por los bacteriólogos por lo definidas y el segundo licua rápidamente la gelatina.

Veneno ó toxina diftérica.—Klebs, en sus primeros trabajos, suponía que el *bacillus* segregaba una substancia química irritante, causa de las lesiones generales á que la difteria da lugar. Roux y Yersin pusieron fuera de duda este hecho, demostrando la existencia en el cultivo filtrado por la bujía Chamberland, de propiedades tóxicas, que determinaban, inyectándole á los animales, la aparición de la misma serie de síntomas que con la del *bacillus* diftérico vivo. Conocido y demostrado este hecho, así como la morfología del *bacillus*, los experimentadores, partiendo de las teorías y demostraciones de Pasteur en el cólera de las gallinas, buscan y prueban la especificidad de aquel *bacillus* por series de experiencias enlazadas con las de las vacunaciones, ya vivas, hechas con cultivos de *bacillus*, ya químicas, con el veneno por éste segregado; estos estudios, que son los preliminares de la inmunización artificial de los animales, es conveniente el consignarlos. Muchas fueron las tentativas de transmisión de la difteria á los animales. Letzerich creyó obtener resultados alimentando conejos con pan mezclado á cultivos de la *thyletia difteriae*. Oertel obtuvo ya resultados inoculando productos de las falsas membranas en la tráquea de los conejos; los animales morían al poco tiempo y mostraban en la autopsia gruesas membranas traqueales, equimosis del tejido submucoso, tumefacción del bazo y nefritis parenquimatosa. El mismo obtuvo también resultados infectando por productos diftéricos la piel desprovista de su epidermis, y asimismo reinfecta de conejo á conejo, si bien dice que se atenuaba la virulencia en estos últimos.

Citaremos á Frendelemburg, Markuse, Eberth y Nassiloff, que verificaron también experiencias de transmisión de la difteria, así como á Labadie Lagrave y Duchamp, que producían la infección por inyecciones intravenosas y subcutáneas; del mismo género son las experiencias de Francote, Klebs, Rossembach, Wood y Formad y otros; mas los resultados no fueron concluyentes hasta los trabajos de Loeffler, y ya aislado el *bacillus*, se pudo con sus cultivos determinar la formación de falsas membranas por el mismo Loeffler, Hoffmam, Roux y Yersin. Los trabajos de estos últimos han sido los más concluyentes, á los que

llegaron por los tres procedimientos siguientes: inoculando sobre las mucosas; inoculando subcutáneamente y por inyección intravenosa; así consiguieron obtener desde las falsas membranas traqueales infartos de los ganglios y tejido periganglionar del cuello, hasta las lesiones típicas de dilatación vascular indicadas por Klebs en la difteria humana, la nefritis aguda, la degeneración del hígado, y, en fin, en los animales que no sucumbían en corto plazo, parálisis típicas y características, ya anotadas por Loeffler.

Con las inoculaciones en la laringe y faringe y con las inyecciones intravenosas, el síndrome local y general producido resultaba semejante al de la difteria humana, comprobándose así la especificidad, ya hoy no discutida, del bacilus de Klebs-Löffler. Dijimos anteriormente que los cultivos en caldo de bacilus diftérico puro, á los diez y ocho ó veinte días de su edad, y en contacto del aire, se volvían alcalinos; pues bien, si en ese momento se filtran por una bujía Chamberland ó filtro de Pukal, el líquido quedará privado de bacterias, pero con propiedades tóxicas, llamándose hoy toxina diftérica á este producto.

Las experiencias hechas demostraron que esta toxina, inoculada por la vía hipodérmica á un cavia ó conejo de Indias á la dosis de uno ó dos centímetros cúbicos, le producen la muerte en un período de cinco ó seis días, y en la autopsia se encuentran las mismas lesiones que las determinadas por la inyección directa de un cultivo de bacilus muy virulento. En el sitio de la inoculación, edema exudativo, los ganglios linfáticos congestionados, los intestinos delgados, pulmones y cápsulas suprarrenales hiperhemiadas y las pleuras con derrame seroso. La misma intoxicación en los conejos se caracteriza por diarrea y degeneración grasosa del hígado. Y en dosis más débiles, no mortales, las diferentes parálisis tan frecuentes en el hombre. Roux y Yersin demuestran que cuanto más antiguo es el cultivo puro de donde se toma el líquido filtrado, más activa es la toxina, y, por lo tanto, la dosis mortal menor, bastando 0^{cc},1 de uno de dos á tres meses para producirla, observando también que la actividad del veneno era mayor y en relación con la virulencia de los bacilus de que procedía.

Quedó demostrado, por consiguiente, que lo mismo con un cultivo de bacilus vivos virulentos que con el líquido filtrado de este cultivo, ó sea la toxina, se pueden reproducir á voluntad todas las variedades de la infección, desde la difteria tóxica y aguda que produce la muerte en pocas horas, hasta la subaguda, en la que sucumbe el animal al cabo de algunos días, con accidentes paralíticos y pérdida manifiesta en su estado general y peso, quedando así también comprobada la *especificidad* de la toxina diftérica respecto al bacilus que la produce. La edad de los animales y su especie, su talla, la antigüedad de los cultivos y la

cantidad de inyección son los datos que hay que tener presentes para verificar estos problemas.

Intensidad variable de las toxinas.—Depende principalmente de la cantidad de elementos virulentos que puedan existir en los cultivos y de la actividad funcional de aquéllos, y asimismo de la antigüedad de estos cultivos y de las condiciones exteriores que favorezcan el desarrollo ó le dificulten. Aronson supuso al principio de sus trabajos de elaboración que el cultivo resultaba más virulento haciendo pasar por él una corriente de oxígeno Roux y Yersin vieron que la corriente de aire húmedo renovado frecuentemente facilita la producción de la toxina. Todos los bacillus no dan la misma cantidad de toxina, y así resulta que bacillus de virulencia máxima, capaces de producir la muerte en veinticuatro horas á un cavia de media talla, en ocasiones no dan origen á grandes cantidades de toxina, y estos cultivos no podrán dar *toxina normal*. La temperatura de 35°, el libre acceso del aire y éste húmedo, las superficies extensas en los vasos de cultivo y el poco espesor del líquido favorecen la producción y regulan la intensidad en unión con el mayor tiempo ó antigüedad que tengan.

(Continuará.)

REVISTA EXTRANJERA

SUMARIO: Intoxicaciones alimenticias por la carne de ternera.—Influencia del hidrógeno fosforado en la intoxicación por el fósforo.

Discutiendo en la Academia de Medicina de París acerca del primer punto, dice el DR. VALLIN: El número de intoxicaciones alimenticias aumenta de una manera notable. Como la cuestión es muy extensa, vamos sólo á discutir dos puntos: 1.º, ¿qué enfermedades del ganado, en particular de la ternera, hacen peligrosas las carnes para el hombre?; 2.º, la legislación actual y los reglamentos de policía sanitaria, ¿nos protegen lo suficiente?

Si analizamos las relaciones de intoxicación alimenticia por carnes frescas, vese que muchas de estas pseudoepidemias se apoya en el uso de carnes de terneras muy jóvenes y enfermas (14 por 30). Dicha cifra es tanto más significativa cuanto que la carne de ternera es, por así decirlo, *una carne de lujo*. Todos sabemos que el consumo de carne de ternera muy joven suele producir diarrea. Cuando se destinan estos animales al consumo algunos días ó algunas semanas después de su nacimiento es porque han muerto de enfermedad ó porque se las ha sacrificado algunas horas antes de lo que se llama impropriadamente *muer-te natural*. Las dos enfermedades sépticas que matan á estos animales á poco de su nacimiento son: 1.º, la *septiopiemia* aguda ó crónica con-

secutiva á la flebitis umbilical; 2.º, la *diarrea séptica* ó pneumoenteritis infecciosa frecuentísima.

En el primer caso, es decir, de la septiopiemia, es fácil determinar lo peligroso de estas carnes á pesar de la acción destructora del jugo gástrico sobre los gérmenes vivos. En el segundo (*diarrea séptica*) el peligro es también grande, como lo demuestra la epidemia existente en Agosto del 92 en Moorzeele. Los artículos 14 y 15 de la ley prohíben, es cierto, la venta de carnes de animales cuya muerte es debida á enfermedades infecciosas; pero con el permiso del Veterinario y de la autoridad se permite la venta de aquéllas cuando se sacrifican los animales *dos horas antes de la muerte natural*. Es necesario prohibir la venta, porque la carne es entonces tan peligrosa como si el animal muere espontáneamente.

El Profesor NOCARD: Con el objeto de evitar los accidentes de intoxicación por la carne de ternera joven, cree muy oportunamente el Dr. Vellin que es preciso, ante todo, modificar las actuales leyes de policía sanitaria y agregar á la extensa lista de las enfermedades contagiosas que hacen la carne no comestible otras dos: la piosepticemia y la enteritis infecciosa de la ternera. Los Inspectores de carnes, siempre que ésta no es comestible, la reconocen y prohíben su consumo. El peligro nace, pues, en los mataderos particulares, donde es imposible la inspección facultativa y donde se sacrifican animales enfermos. Su carne se envía clandestinamente á los mercados sin haber sido reconocida. Yo creo que la solución verdadera del problema es reorganizar el servicio de inspección de carnes y prohibir, por tanto, la venta sin que la examinen é inspeccionen personas competentes. No debe venderse la carne de un buey herido ó muerto durante el trabajo ni la de un animal que murió de una infección general. Propongo, por lo tanto, á la Academia que aconseje, si lo aprueba, lo siguiente:

“Toda carne destinada á la alimentación no puede ponerse á la venta si no está provista de un sello que pruebe que la ha reconocido como sana un Inspector competente. Este examen debe hacerse en todos los Ayuntamientos. El servicio se organizará de la misma manera que en Bélgica.”

El Dr. BROUARDEL: Creo que convendría formar una lista y encargar de su aplicación á los Alcaldes. Mas esto sólo evitaría parte de los peligros. Para conseguir un resultado más completo sería necesario vigilar los mataderos particulares, como se hace en Bélgica. Pero aun así se evita en absoluto el peligro, porque la carne parece sana, y, sin embargo, produce accidentes. El reconocimiento de las carnes, bien hecho, es un buen procedimiento de profilaxis, pero no absoluto.

El Profesor LEBLANC: Entiendo que es suficiente la ley de 1881. La carne está sana muchas veces al sacrificarse una res, y se altera después. Es preferible reconocer la carne y prohibir la venta de la que sea mala. Vigilando los mataderos, sobre todo los particulares, donde se sacrifican reses en malas condiciones, se evitarían muchos accidentes.

El Dr. CORNIL: Los mataderos clandestinos son muy perjudiciales. Conozco un sitio donde se matan toda clase de animales enfermos (vacas hematóricas, bueyes carbuncosos, etc.). Es imposible penetrar en estos mataderos ni con un fin científico, porque los carniceros son los dueños absolutos y hacen en ellos lo que quieren.

El Dr. VALLIN: El Profesor Nocard nos ha puesto un ejemplo: *la carne de un buey que muere durante el trabajo no puede consumirse*. Pero si una vaca que padece sépticopiemia se sacrifica antes de morir espontáneamente, puede venderse la carne con arreglo á la ley actual...

El Profesor NOCARD: No he dicho eso, sino que en ciertas enfermedades, en la peripneumonía incipiente, por ejemplo, la carne no se halla infecta y puede, por tanto, consumirse sin inconveniente. Es necesario que se reconozcan y sellen todas las carnes antes de destinarse al consumo.

El Profesor TRASBOT: La ley de 1881 no autoriza la venta de la carne de animales enfermos, pero sí indica cuándo pueden sacrificarse ciertos animales y destinarse su carne al consumo antes de que se generalicen los accidentes de la enfermedad. Es claro que la carne enferma que presenta caracteres nocivos debe desecharse en absoluto.

El Profesor NOCARD: Precisamente lo que pedimos es que no pueda ponerse á la venta una carne sin que los inspectores Veterinarios la reconozcan y pongan un sello. Esto es lo que se hace en Bélgica (1). Donde no hay Veterinario se elige para la inspección una persona, al parecer, competente, por ejemplo, un carnicero antiguo, quien reconoce las reses antes de desprender las vísceras. Si la carne está sana aplica el sello, pero si tiene alguna duda se avisa por telégrafo al Veterinario del cantón. Someto de nuevo á la consideración de la Academia el proyecto que he formulado.

(La Academia lo aprobó por unanimidad.)

A. G.

MISCELÁNEAS

Muerte de un sabio.—El 30 de Junio último ha fallecido en Eastbourne el célebre naturalista inglés Mr. Thomas Henry Huxley, á la edad de setenta años. Fué este sabio, como es sabido, el sucesor más ilustre del gran Darwin, es decir, el que aportó á la teoría de la *evolución* las bases más sólidas y los argumentos más fuertes. Hombre de análisis y al propio tiempo de grandes síntesis, su obra resulta tan sólida y tan permanente como la de su ilustre colega alemán Ernesto Haeckel. Al ilustre Huxley débese en primer término el lugar indiscutible que la teoría *evolutiva* alcanza en la actualidad, no ya en ciencias naturales, si que también en su aplicación á la sociología en general. Estudió la Facultad de Medicina en el hospital de Charing Cross, y después navegó como Ayudante Médico de la marina Real inglesa en el *Rattlesnake*, por el archipiélago Indico y el mar Pacífico; á su regreso publicó numerosas observaciones de historia natural, que le valieron el título de miembro de la Sociedad Real de Ciencias.

(1) Y en España, al menos en las grandes poblaciones. (N. del T.)

Nombrado sucesivamente Profesor de historia natural y paleontología en la Escuela de Minas de Jermyn-Street y Profesor de fisiología en el Instituto Real y en la Universidad de Londres, acompañó en 1856 á su amigo Tyndall en su primera visita á los Alpes. En 1860 dió varias conferencias respecto á "la comparación del hombre y de los animales inferiores,"; los asuntos que trató en esas conferencias provocaron animadas polémicas en la *British Association*, y el resumen de esas discusiones, publicadas bajo el título *El lugar del hombre en la Naturaleza*, excitó general interés entre los sabios.

En 1862 escribió sus célebres *Lecciones de Anatomía comparada* y su *Clasificación de los animales vertebrados*. Nombrado en 1870 Presidente del *London School Board*, se distinguió por su enérgica oposición á la enseñanza oficial y por la violencia de sus ataques contra la Iglesia católica. Desde 1885, y á consecuencia de una grave enfermedad que padeció, se retiró de la vida activa á su casa de Eastbourne, donde ha dejado de existir.

Nueva Junta de Sanidad provincial madrileña. — Se ha constituido dicha Junta bajo la presidencia del Conde de Peña Ramiro, Gobernador civil de esta provincia.

Forman aquélla, además de los vocales natos, los señores Lacasa y Bombín, como Doctores en Medicina; Losada como Cirujano; Marqués de Mondéjar, Novella y Prats como propietarios é industriales; Blanco y Raso y Belloso como Farmacéuticos, y el señor Selgas como Veterinario.

Concurso de aves. — En la Exposición de plantas y flores que actualmente se está celebrando en Barcelona, se ha verificado días pasados un concurso de pájaros que ha llamado extraordinariamente la atención.

Se han presentado curiosas y variadísimas colecciones de pardillos, verderones, jilgueros, canarios, pinzones, gorriones, etc., etc., notables unos por sus bellísimos cantos, por sus dimensiones otros y por su plumaje los más. Se han concedido muchos premios, consistentes en medallas de oro, plata y cobre, y menciones honoríficas.

Mercado de ganados. — En el último celebrado en Oviedo se ha vendido la pareja de bueyes, término medio, por 375 pesetas; las vacas de leche á 245, y á 14 la arroba de carne de ganado destinado á la muerte.

Exposición de insectos. — Del 7 al 31 del presente Julio se verificará en París la undécima Exposición internacional de insectos útiles y perjudiciales. El sitio escogido para celebrar dicho concurso no es otro que el magnífico *Palmarium* del Jardín de Aclimatación.

Al propio tiempo que esa Exposición, en la cual se repartirán medallas, objetos de arte y diplomas, se verificará un Congreso internacional de Agricultores en la sala de Conciertos del expresado jardín.

Concurso hípico. — Por el Círculo Ecuestre de Barcelona se proyecta convocar en breve una reunión con objeto de organizar un concurso hípico. La citada fiesta deberá verificarse en el otoño próximo, y en el programa figura la celebración de carreras de caballos. Algunos capitalistas de aquella ciudad han ofrecido el terreno que sea necesario para establecer un mercado permanente y en gran escala de ganados de todas clases.

Nueva pragmática.—En breve publicará la *Gaceta de Madrid* una nueva ley declarando compatible el cargo de Diputado á Cortes con el de Catedrático de los Institutos y de las Escuelas especiales de Madrid.

Un cochero y su caballo.—En la calle de Milicias, de Valladolid, ha ocurrido un suceso muy original.

Un magnífico caballo se salió de la cuadra, en donde se encontraba suelto, y subiendo las escaleras de la casa, se metió en la habitación de su cochero, que vive en el piso principal. La sorpresa del automedonte puede calcularse. Ante las dificultades que oponía el bruto á descender á sus *habitaciones*, se hizo preciso romper un tabique y habilitar la sala del cochero para que pasara la noche el cuadrúpedo.

¡Y sigue la borrachera de las vacunas!!!—Un Doctor austriaco (austriaco ó alemán había de ser), Mr. Wagner, anda ahora á vueltas con la *vacuna de la locura*, mediante la cual dice el expresado Médico que.... ha vuelto locos, digo, *curado (?) más de 200 individuos!!! ¡Curar es!!!*

Decididamente la ciencia *marcha* por el carril monomaniaco de las vacunas y de los virus; y á propósito de la de la locura, nunca mejor que ahora podremos recordar aquellas célebres frases:

“Ni son todos los que están,
ni están todos los que son.”

Resoluciones de Guerra.—Por Real orden de 26 de Junio último (D. O. núm. 141), se aprueban las indemnizaciones de las comisiones desempeñadas, conduciendo potros, por los Veterinarios segundos don Juan Roselló Terraza, D. Antonio Cruces Medina, D. Francisco Guinovat Canals, D. José Molleda Vázquez y D. Ramón Villanueva Bascuña; por Real orden de 2 del actual (D. O. núm. 145) se crea un palomar militar para 50 pares de mensajeras en la azotea del cuartel de Atarazanas (Barcelona), bajo el presupuesto de 3.200 pesetas; por otra Real orden de igual fecha se confirma en definitiva el haber provisional que se hizo al Veterinario mayor retirado D. Eustaquio González Marcos, asignándole 375 pesetas mensuales y 125 como bonificación del tercio del sueldo por Ultramar; por otra Real orden de 3 del corriente (D. O. núm. 145) se aumenta en la plantilla de la Escuela Superior de Guerra, desde 1.º de Julio actual, un Veterinario primero; por una *Circular* de la Sección 4.ª de dicho Ministerio (D. O. núm. 147) de 5 del mismo, se ordena que el día 11, á las cinco y media de la tarde, se efectúe el sorteo de tres Veterinarios primeros con destino á Cuba, con arreglo á la Real orden circular de 1.º del presente, incluyendo en el expresado sorteo desde D. Aquilino Ortego Palomar hasta D. Luis Mansilla Berrocal, y por Real orden de 5 del actual (D. O. núm. 148), se desestima la instancia promovida por el Veterinario segundo, D. Joaquín Ferrer Gisbert, en solicitud de que se le conceda, al regresar del distrito de Cuba, ocupar nuevamente la plaza que el mismo servía en el regimiento de Pontoneros.