

GACETA MÉDICO-VETERINARIA

REVISTA SEMANAL

AÑO XVI.

Martes 28 de Junio de 1892.

NÚM. 678.

En la dedicatoria del libro: *Ensayo de Fisiología filosófica y general*, escrito por el catedrático de la Escuela de Veterinaria de Madrid D. Jesús Alcolea y Fernández, se leen las siguientes palabras dirigidas á el también catedrático D. Santiago de la Villa y Martín:

.... Á V. DEBÍ, DESPUÉS, EL OBTENER LA CÁTEDRA DE FISIOLÓGIA EN LA ESCUELA DE SANTIAGO; Á V., Y SÓLO Á V., DEBO LA QUE HOY OCUPO....

SUMARIO

Lista para los gastos de impresión del Manifiesto que se ha de remitir á todos los Veterinarios de España.—*Sección editorial*: Hasta dónde llega el atraso en nuestra ciencia.—Una visita.—*Sección científica*: Revista extranjera.—El Tifo del ganado vacuno, discurso leído en la Academia de Medicina de México por D. José M. Lugo Hidalgo.—*Sección oficial*: Ordenanzas Municipales (continuación).—*Variadas*.—Anuncios.

LISTA DE SUSCRIPTORES

que contribuyen con la cuota convenida en la Base 6.^a de la Junta Central de reformas de la ciencia Veterinaria para gastos de impresión del Manifiesto que se ha de remitir á todos los profesores veterinarios de España.

	Pesetas.
<i>Suma anterior</i>	207,50
D. Modesto Goñi, de Arazuri (Navarra).....	1
D. José Suárez, de Llanes (Oviedo). ..	1
D. Antonio Ballester, de Soller (Balears).....	1
TOTAL.....	210,50

(Se continuará.)

SECCIÓN EDITORIAL.

MADRID 28 DE JUNIO DE 1892.

Hasta dónde llega el atraso de nuestra ciencia.

Una de las cosas que más tranquilidad llevan á nuestras conciencias y que más fortalecen el espíritu, es la plena convicción de hacer bien á la humanidad.

La humanidad, pues, en la esfera que persiguen mis ideales, es el profesorado en masa, es nuestra humilde carrera, es en fin, la bandera que, enarbolada quizá en días más venturosos, dejó oír, cual hoy sucede, los preludios de horribles decepciones.

Mas nosotros los verdaderos amantes del progreso, los que anhelamos el bienestar de nuestra profesión, todos, sin distinción alguna, gritamos á cada paso: ¡instrucción! ¡mucho instrucción! y decimos esto, no con frases huecas articuladas por labios que publican lo contrario de aquello que sus pechos sienten, si no con palabras que, nacidas del fondo de nuestro corazón, no producen en nuestros oídos vibraciones armoniosas, pero aman, sin embargo, á la puerta, de

nuestra conciencia para hacernos responsables de nuestros propios actos.

Sirva esta pequeña digresión para hacer ver á los enemigos del progreso científico-social de la Veterinaria, que mientras no haya en el profesorado esa instrucción acrisolada bajo el sol de las ciencias y de las artes; mientras al alumno no se le depuren sus inclinaciones inculcando en su cerebro la voz de la sabiduría, que es el germen productor ú ocasional de metamorfosis sociales, la Veterinaria contará entre sus hijos seres degradados y mezquinos, que, desconociendo hasta los más rudimentarios elementos de la primera instrucción, no estiman ni saben qué valor tiene el decoro ni la honra profesional, no sólo de sus semejantes, ni aun de la suya propia.

Voy á molestar vuestra atención, queridos compañeros, dándoos á conocer un mal compañero: esto seguramente no ha de sorprenderos, porque ya sabéis que por desgracia abundan en nuestra carrera: tampoco os extrañará que os diga que este mal compañero, este nuevo paria de la Veterinaria es un albeitar, es, como si dijéramos, la hez, el residuo de la última é imperfecta generación de nuestra antigua albeitería.

Por esta razón, por la falta de deberes profesionales, de dignidad y de compañerismo, me veo hoy, bien á pesar mío, sometido á los tribunales de justicia, cosa que mi educación reprueba.

La materialidad del cuerpo humano representa en la escala social de la vida un efecto secundario, pues por cima de la parte material de nuestro organismo en el concurso social, está la parte moral, la honra de nuestra profesión, que es nuestra honra propia, como propia es la que un hijo heredara de aquellos que le dieran el sér.

Mas cuando un mentecato quiere escarnecerla ó vilipendiarla; cuando se intenta postergarnos moralmente á los

ojos de la sociedad, una reparación pedida en defensa de tan justa causa nos enaltece ante los ojos de toda persona sensata. Los extremos siempre fueron viciosos: y tan perjudicial es ver impasibles nuestra dignidad hollada, como recurrir á ciertos medios que las leyes en su cumplimiento y el cuidado dentro de su perfecto derecho nos arrastran á este estado. Pero mi lema es: «Antes sin vida que sin honra.»

Cumpliré, pues, con el deber que me he impuesto haciendo un bien á los hermanos de profesión, dándoles á conocer al compañero objeto de estos sinsabores; sin embargo, duéleme hacerlo, duéleme tener que recurrir á un extremo harto duro por cierto, pero me obliga imperiosamente un deber de conciencia; porque el compañero que se intrusa en clientela que no le pertenece, no respeta los derechos del compañero, diagnostica erróneamente el sitio de una dolencia, desconoce los métodos y tratamientos empleados para combatirla, se le desafía al estado de la prensa profesional para que emita su opinión, exenta de toda ciencia y se niega á ello; pero que siembra el veneno y la cizaña hiriendo alevosamente, envuelto entre las sombras de la calumnia, merece publicar su nombre.

Sabed, pues, que D. Rufino Pérez, profesor albeitar establecido en el Real sitio del Escorial, «desconoce científicamente el cometido de nuestra profesión, pero ha curado la osteo-periostitis traumática, terminada por induración, en el corto período de ocho días, en un mulo propiedad de un cliente mío, á quien yo tenía en tratamiento hacía cinco meses.

¡Oh, genios! ¡Oh, varones esclarecidos de la Veterinaria patria, como Casas, Téllez, Muñoz y otros muchos! ¡Descansad en paz el sueño de la eternidad! ¡Descansad, repito, porque si levantárais la cabeza y viérais las curas tan portentosas de este y otros muchos charlatanes,

volveríais horrorizados á vuestras tumbas al ver cuánta herejía científica se comete en el santuario de la Veterinaria. Volveríais horrorizados al consideraros pigmeos los que siempre fuísteis y sereis gloriosos campeones de la Veterinaria española.

¿De qué os sirvió tanta ciencia, tanto adelanto, tanta teoría, si no llegásteis á comprender que los estados patológicos más rebeldes se curan radicalmente con ciertas preparaciones caseras? ¿De qué os serviría tan merecida gloria como alcanzásteis dentro del templo sagrado de la ciencia si no llegásteis á poder combatir la osteo-periostitis traumática terminada por induración en el corto período de seis ú ocho días?

¡Abajo todos los métodos inventados hasta el día, gritan, con sus curas, éste y otros muchos curanderos! ¡Abajo todos los epispásticos, solos ó unidos, ó los mercuriales! ¡Abajo todas las composiciones secretas! ¡Abajo, por último, el medicamento universal para combatir estos estados patológicos! ¡Abajo el fuego!

Sabed que el Sr. Pérez, en un caso de osteo-periostitis traumática terminada por induración, combatida por mí durante cinco meses, ha conseguido radicalmente su curación en seis ú ocho días: sabed que dicho señor, para darse tono y adquirir clientela, entrega á los ignorantes que á él recurren, un documento en el que les hace ver que á él se le debe tanto prodigio.

Mas ¿creeis por ventura que no hay quien da crédito á sus majaderías? Pues sí; hay, por desgracia, alguno de esos de microscópica inteligencia que creen firmemente en sus portentosas curas.

Aquí, Sr. D. Rufino, en el estadio de la prensa profesional: aquí, donde han de leerlo millares de Veterinarios más instruídos que usted y que podrán juzgar imparcialmente el caso, es donde se exhiben las historias clínicas con sus

nuevos métodos y tratamientos: aquí es donde se discuten las cuestiones de honra profesional y cada uno emite su opinión; aquí es donde científicamente, pero... qué digo... si pedir á Ud. ciencia Veterinaria es pedir peras al olmo.

Dispénsame, querido compañero, si le trato con alguna aspereza, pero hay cosas que, por el grado máximo de ridiculez que llevan en sí, producen llanto ó risa: porque eso de entregar un papelito á todo el que va á consultarle cualquier dolencia, diciendo que el profesor de cabecera no entiende de Veterinaria, según el cliente asegura poder probar, no puede por menos de excitar la risa.

¿Sabe Ud. quién es el juez que sentenciaría bien su causa? Se lo diré, pero no lo relegue al olvido: el ignorante.

He cumplido, pues, mi cometido; réstame, sin embargo, encargáros á vosotros, futuros caudillos de la Veterinaria; á vosotros, jóvenes estudiosos que vivís ilusionados con el porvenir que ésta os depara, que tratéis de obtener buenas calificaciones, que alcanceis méritos sin cuentos, que ya os llegará el día que seáis verdaderos profesores veterinarios, y de nada os servirán vuestros méritos ni vuestras calificaciones si un ente ridículo, cual este, se atreviera á analizar vuestros conocimientos, basados científicamente y amoldados á la razón, la verdad y la justicia.

Conocerle, repito, y sabed que donde no llegó la ciencia de Llorente, Roll, ni otros venerables patólogos, ante quienes debiéramos descubrir nuestras cabezas cada vez que pronunciamos sus nombres, ha llegado el atrevimiento de este *nuevo patólogo*, desconocido hasta ahora por todos los Veterinarios.

Una y mil veces lo hemos dicho: donde no hay instrucción, no hay delicadeza, ni dignidad, ni buenos sentimientos.

VICENTE RUBIO.

Villanueva de la Osa, 20 de Junio de 1892.

Siguiendo en nuestro propósito de publicar cuantos escritos se nos remiten, sin quitar, corregir ni aumentar cuanto acerca de nuestra profesión leemos en la prensa profesional y política, publicamos el artículo que antecede, por considerar que de este modo podrán juzgar nuestros compañeros del estado de ilustración y moralidad en que viven la mayoría de los veterinarios españoles, sin que se nos pueda acusar de apasionados ni de intransigentes, como hasta ahora lo han venido haciendo los monopolizadores de una carrera que explotan á su sabor (unos cuantos), en perjuicio de los intereses del país y de la honra de una clase digna y útil.

Cercano está el día, sin embargo, en que pongamos de manifiesto las úlceras que corroen á nuestra profesión por hombres indignos, devorados tan sólo por la codicia, sin que nada les importe el bien de sus hermanos, que viven sumidos en la mayor desgracia.

UNA VISITA

«Según tenemos entendido, una comisión del seno de la Junta Central de reformas de la clase Médico Veterinaria, presidida por nuestro querido amigo señor Molina Serrano y acompañada de un señor diputado, visitó días atrás al excelentísimo señor Ministro de Fomento para rogarle que decreta la reforma de las escuelas y de la enseñanza Veterinaria con arreglo á los deseos de la clase y en beneficio de los intereses de la riqueza pública; entregando de paso al señor Linares Rivas el proyecto discutido en la Junta Central, y aprobado por las juntas de provincia, por algunos catedráticos no egoistas, y por millares de profesores civiles y militares.

Como la reforma que se pide es justa y beneficiosa para la clase y el país, es-

peramos fundadamente que el señor Ministro la traduzca pronto en decreto.»

Esta noticia, que publicamos de nuestro colega *La Liga Agraria*, la ampliaremos cuando la comisión de profesores de la Junta Central vuelva á visitar al señor Ministro de Fomento, que por circunstancias particulares no pudo atenderla en aquel día, por impedírsele obligaciones urgentes de su elevado cargo.

SECCIÓN CIENTÍFICA.

REVISTA EXTRANJERA

Los microbios y las enfermedades microbianas en Medicina Veterinaria, por M^{rs}. Mosselman, profesor, y Lienaux, repetidor en la Escuela de Medicina Veterinaria del Estado.

(Continuación.)

ACTINOMICOSIS

Inoculaciones experimentales.—Johne ha transmitido la enfermedad al ternero y á la vaca por inoculaciones subcutáneas, intra-peritoneal y mamaria; Ponfick é Israël la han comunicado al ternero y al conejo. Nosotros hemos igualmente inoculado la actinomicosis al conejo, partiendo de lesiones naturales recogidas en una vaca ó en cultivos artificiales. Las lesiones han permanecido localizadas en todos los casos; consistían en una supuración debilitadora que acarrea la muerte en el plazo de siete á diez días.

Etiología y patogenia.—El actinomiceto no infecta más que á los herbívoros y á los omnívoros, así que se ha atribuido la enfermedad á los forrajes. Johné ha encontrado un hongo idéntico en la superficie de los granos de cebada detenidos sobre las amígdalas de un cerdo sano. En el mismo orden de ideas, Piana ha podido ver, en un tumor de la lengua, restos vegetales al lado del actinomiceto. Los autores están de acuerdo para acri-

minar más especialmente á la paja y á los granos de cebada.

Los parásitos esparcidos por el suelo por los animales enfermos, operan fácilmente la transmisión de la enfermedad á los animales sanos; Stienon relata un hecho de actinomycosis enzoótica, en la que casi todos los animales bovinos de la explotación fueron atacados.

Además de esto, la inoculación ha sido realizada artificialmente por John. Este autor ha inyectado bajo la piel y en el abdomen de dos terneros y en las mamas de una vaca, el jugo de un tumor del maxilar, provocando de esta manera la aparición de neoplasmas característicos. Resultados semejantes han sido obtenidos por Ponfick é Israël en el ternero y el conejo. Este último autor se sirvió para hacer las inoculaciones de la actinomycosis del hombre; los efectos obtenidos han sido los mismos que con los tumores del buey. En fin, el contagio accidental ha sido comprobado en personas que habían prestado sus cuidados á animales afectados de la enfermedad.

Encontrándose las lesiones por lo general confinadas en una ú otra de las porciones del tubo digestivo, es lógico suponer que la infección natural se hace al nivel de las soluciones de continuidad accidentales de la mucosa de este aparato, principalmente en las vías anteriores (heridas de las encías, dientes careados, pilares de las amígdalas, etc.). Pero la penetración puede, verosíblemente, tener lugar por el trayecto respiratorio, siendo los gérmenes transportados por el aire, por cuerpos extraños ó también sencillamente por el mucus.

Las heridas cutáneas son igualmente vías de introducción del parásito (actinomycosis del cordón testicular en el caballo; actinomycosis de la pierna en el mismo animal, á consecuencia de una coz; absceso subcutáneo en el buey).

Los tumores de la actinomycosis (*acti-*

nomicomas) son el resultado de la irritación provocada por el actinomiceto; muy frecuentemente, es posible relacionar las alteraciones con los granulomas; el parásito ocupa casi siempre el centro de un nódulo inflamatorio que se descompone fácilmente en dos zonas: una interna, formada de células epitelioides, y una periférica, conteniendo células fusiformes y células linfoides, que marcan la transición con el tejido conjuntivo condensado que forma el armazón del tumor. Es igualmente muy frecuente ver directamente rodeado al hongo por una fila de células gigantes. Esta estructura recuerda la del tubérculo tipo, haciendo ver que la acción patogénica del actinomiceto consiste en una irritación circunscrita y crónica de los tejidos, á los que ha sido transportado. El reblandecimiento central de estas producciones se verifica, encontrándose al nivel de los puntos licuados un líquido puriforme, amarillento ó blanco, en el cual se hallan suspendidos granos amarillos, lo más frecuente duros y calcificados; estos granos son actinomicetos. Cuando el reblandecimiento es regular, el tumor toma un aspecto esponjoso característico.

Sucede, y el hecho es habitual en el hombre, que la supuración venga á complicar los tumores de la actinomycosis. Parece establecido que la formación del pus debe ser atribuida al mismo actinomiceto y no á bacterias piógenas que vivan al lado de él. Sin excluir en todos los casos esta última intervención, pensamos que el hecho de la presencia ó de la ausencia de supuración, podría depender muy bien, tanto de las especies animales infectadas como del tejido invadido. Así la inyección de cultivos puros del actinomiceto en el abdomen del conejo, desenvuelve siempre una peritonitis supurada; por otra parte, la tendencia á la piógenosis es muy marcada en el hombre: Stienon ha referido los casos de animales

bovinos atacados de abscesos subcutáneos de naturaleza actinomicótica.

El tejido del órgano, en el que evoluciona el tumor, presenta alteraciones en relación con la inflamación crónica que esta desenvuelve; ciertas partes se hipertrofian, otras disminuyen y aun pueden llegar á desaparecer. Así se explican la induración fibrosa de ciertos tumores, las estalactitas óseas que se desarrollan sobre el maxilar, cuando la invasión empieza por el periostio y las cavidades donde se ahueca el mismo hueso, cuando el trabajo patológico tiene lugar en su centro.

Diversas lesiones pueden aparecer en las partes vecinas; resultan del acrecentamiento progresivo del tumor primitivo ó también de una emigración vascular del hongo.

El aumento lento en volumen del neoplasma puede, en efecto, acarrear su extensión á un tegumento ó bien provocar la distensión, el adelgazamiento y la perforación de este último en uno ó varios puntos, de donde salen mamelones fungosos que se ulceran y segregan pus mezclado con granos amarillos patognomónicos.

Los vasos linfáticos pueden transportar al parásito hasta los gánglios correspondientes, y éstos se harán entonces asiento de nuevos tumores.

Los mismos vasos sanguíneos transportan á veces al hongo; se ha comprobado en el hombre, después de la ulceración de la vena yugular en contacto de un foco enfermo.

La generalización no parece efectuarse en los animales á causa del sacrificio prematuro, que es, desde luego, la medida más ordinariamente seguida y más económica. Se ha encontrado, sin embargo, la actinomicosis del bazo en un animal bovino y la actinomicosis muscular en el cerdo.

Por fuera de los trastornos funciona-

les de que son la causa (desórdenes de la masticación, de la deglución, de la respiración, etc.), los actinomicomas ocasionan, sobre todo cuando están ulcerados, un deterioro progresivo de los enfermos.

BOTRIOMICOSIS

Se encuentra en ciertas induraciones del cordón testicular del caballo castrado, un parásito especial al cual se han dado diferentes nombres; botriomicos (Bollinger), discomicos (Rivolta), botryococcus ascoformans (Kitt), etc. Se le ha encontrado también en ciertas formas de contusiones ó heridas contusas, en los tumores del hombre, en las nudosidades cutáneas y subcutáneas, etc. Czokor lo ha encontrado también en el pus de una mamitis crónica en la vaca.

El parásito tiene el aspecto de una grapa compuesta de esferitas llenas de micrococos. Estos están unidos por una substancia gelatinosa y cada una de las esferas está circunscrita por una membrana á doble contorno. En la periferia de la colonia se forman nuevas esferas. El parásito se acerca al género de los ascococcus.

Puede obtenerse la coloración por el método de Gram con doble coloración á la eosina. Esta última se fija principalmente sobre la substancia fundamental gelatinosa; sucede lo mismo con el ácido pícrico.

La patogenia de las alteraciones (botriomicomas, micofibromas, micodesmoides) es la misma que la de los actinomicomas. Son tumores inflamatorios de evolución lenta, presentando una mezcla de tejido de granulación y de tejido fibroso en diferentes grados de condensación. El tejido de granulación afecta con frecuencia la disposición en masas tuberculiformes, en la que el parásito ocupa el centro y en el que los elemen-

tos pueden supurar, necrosarse y ocasionar trayectos fistulosos.

El parásito limita generalmente sus estragos en su asiento primitivo; sin embargo, puede emigrar hacia los ganglios linfáticos y aun pasar á la sangre. Sobrevienen entonces focos metastáticos cuyo asiento habitual es el pulmón, la piel, etc. En el pulmón estos focos pueden hacer pensar en el muermo.

La penetración del germen en la economía se verifica al nivel de las heridas operatorias (castración) ó accidentales.

LAMPARONES DEL BUEY

Esta enfermedad es propia de la especie bovina; señalada otras veces en Francia, parece ser mucho más rara hoy día; existe en la Guadalupe. Se asienta ordinariamente en los miembros y se traduce por cuerdas indoloras que siguen el trayecto de las venas subcutáneas y hacen supurar á los ganglios linfáticos correspondientes; los ganglios braquiales, pre-escapulares y pre-pectorales son los más frecuentemente atacados. Las cuerdas y los ganglios pueden transformarse en absesos y supurar; esta se establece lentamente, y la colección reviste los caracteres de un absceso frío de paredes muy espesas é induradas. El animal parece recobrar la salud después de la punción, pero bien pronto otros tumores sobrevienen. El animal adelgaza y muere en el marasmo. La autopsia revela las lesiones pseudo-tuberculosas de centro purulento en los órganos internos, pulmones, hígado, bazo y ganglios.

El estudio bacteriológico de la enfermedad se debe por completo á Mr. Nocard.

Microbio.—Se encuentra en el pus de los absesos y en el centro de las lesiones pseudo-tuberculosas, «un fino y largo bacilo que se presenta bajo la forma de pequeños montones, entremezclados de una manera inextricable; la parte cen-

tral forma un núcleo opaco, de donde irradian á la periferia una miriada de finas prolongaciones, en las que la mayor parte parecen ramificadas». Las dimensiones de este bacilo se aproximan á las del bacilo del mal rojo.

El microbio de los lamparones del buey es un aerobio puro.

Cultivos.— Los cultivos son fáciles entre 30° y 40°. Sobre el caldo se forman películas redondeadas de color gris sucio, de aspecto aceitoso y que sobrenadan sobre el líquido. Sobre gelosa y sobre gelatina se forman montoncitos más ó menos regularmente redondeados, opacos, más espesos en la periferia que en el centro. Sobre patata, el cultivo se hace rápidamente y toma el aspecto de placas secas, salientes y por lo común deprimidas en su centro.

El microbio se reproduce en los cultivos bajo la forma de agrupaciones estrelladas, de filamentos entrecruzados, siendo sólo en la periferia donde puede reconocerse la naturaleza bacilar de los elementos constituyentes. Según monsieur Nocard, las ramificaciones que se observan son falsas; el bacilo se segmenta transversalmente; después el filamento terminal se inclina en ángulo recto, dejando á su generador continuar su alargamiento directo. No se trata, pues, aquí de un cladotrix verdadero.

Investigación y coloración.—El bacilo del farcinio del buey se colorea fácilmente; se decolora por la reacción de Gram, cuando el contacto del alcohol se prolonga demasiado, pero resiste perfectamente al procedimiento de doble coloración de Weigert. Los esporos se colorean difícilmente.

Inoculaciones experimentales.— La enfermedad es inoculable al buey, al carnero y al cobaya. No es inoculable al conejo, al gato, al perro ni al caballo.

Después de la inoculación en el peritoneo del cobaya, la serosa se presenta

llena de nódulos tuberculiformes, cuyo centro purulento encierra las masas bacilares características; estos nódulos son, sobre todo, abundantes en el epiplón, que se ha hecho muy grueso. Las vísceras abdominales están alteradas, pero en su revestimiento seroso solamente su tejido propio está sano. Los órganos torácicos son indemnes.

La inyección de materia virulenta en las venas es seguida de una pseudo-tuberculosis generalizada, encontrándose los bacilos en masa en el centro de todas las lesiones. En los dos casos la muerte sobreviene del noveno al vigésimo día.

La inoculación subcutánea produce siempre en el cobaya un absceso local voluminoso; los ganglios correspondientes se inflaman también y todo entra en orden después de un período de adelgazamiento intenso; persiste, sin embargo, una induración de los linfáticos. La generalización, no obstante, puede observarse.

La inoculación intravascular en el carnero y en el buey, produce igualmente lesiones nodulares repartidas en las vísceras, pero la muerte no tiene lugar inmediatamente. La enfermedad evoluciona con una gran lentitud.

La inoculación hipodérmica en los mismos animales produce un absceso que se ulcera en diferentes veces; parece curar; reaparece después más tarde, absolutamente de la misma manera que en la enfermedad natural.

Los animales refractarios contraen á consecuencia de la inoculación subcutánea, un absceso rápidamente curable.

TÉTANOS

El tétanos se presenta espontáneamente en todos los animales domésticos y en el hombre; es más frecuente en el caballo, el carnero y la cabra, pero ha sido también observado en el cerdo y el perro.

La observación clínica ha hecho suponer hace tiempo la contagiosidad del tétanos; las inoculaciones experimentales la han demostrado, y las investigaciones bacteriológicas han hecho descubrir el agente.

Microbio.—El bacilo del tétanos descrito en primer lugar por Nicolaier, es un fino bastoncillo, midiendo $0^{\text{mm}},003$ á $0^{\text{mm}},005$ de longitud, homogéneo ó terminado en uno de sus extremos por un abultamiento, en el cual aparece un sporo esférico de un diámetro doble ó cuádruple al del filamento. Tiene, pues, cuando está sporulado, la forma de un alfiler, en el que el sporo representa la cabeza. Este sporo está dotado de un reflejo brillante. En las heridas, el bacilo toma á veces una longitud mucho mayor que la que acabamos de asignarle.

El bacilo de Nicolaier es móvil; sus movimientos se asemejan á los del vibrión séptico, pero cesan cuando la fructificación está acabada. Es anaerobio y no se multiplica más que al abrigo del aire atmosférico. Sin embargo, puede vivir en un aire muy rareficado, lo cual explica su multiplicación en medios libres, donde los aerobios le protegen contra el contacto de una cantidad demasiado fuerte de oxígeno.

El bacilo tetánico no penetra en la sangre durante la vida; permanece encerrado en el foco infecto; sin embargo, á la aproximación de la muerte ó cierto tiempo después de ésta, se le puede encontrar en puntos alejados, donde la deoxigenación de la sangre le ha permitido multiplicarse.

Se encuentra el bacilo, con sus dos formas, homogénea y sporulada, en el pus de las heridas que han de dar lugar al tétanos; la forma sporulada es, sin embargo, menos abundante que la primera. En los cultivos jóvenes es igualmente ésta la que domina.

Acción de los agentes físicos y quími-

cos.—Los esporos son muy resistentes al calor; soportan una temperatura de 80° durante seis horas, ó 90° durante una hora. En el calor húmedo á 100° mueren al cabo de un cuarto de hora; á 115° en cinco minutos. Los esporos bien secos se conservan durante mucho tiempo, siempre que se hallen al abrigo de la luz. Esta los mata, en efecto, al cabo de un mes, sobre todo en presencia del aire.

Los bacilos de Nicolaïer son poco sensibles á la acción de los antisépticos, siéndolo con claridad menos que el vibrión séptico. Así el sublimado al 1 por 1.000 no mata los bacilos tetánicos sino después de tres horas; el ácido fénico al 3 por 100 sino después de diez horas. Los esporos resisten quince horas al ácido fénico al 5 por 100; dos horas al ácido fénico al 5 por 100, adicionado de ácido clorhídrico á $\frac{1}{4}$, por 100; 30 segundos al sublimado al 1 por 100, adicionado con la misma dosis de ácido clorhídrico. Son inalterables por el jugo gástrico y la putrefacción; cultivos activos habiendo sido administrados á conejos, cobayas, ratones y perros por la vía digestiva; todos estos animales permanecieron sanos y sus excrementos dieron lugar á la producción del tétanos.

(Se continuará.) B.
(*Annales de Médecine Vétérinaire.*)

TIFO DEL GANADO VACUNO

Discurso leído en la Academia de Medicina de México por D. José M. Lugo Hidalgo, y publicado en la «Gaceta» de la misma República.

Señores: Mi empeño por cumplir el precepto reglamentario de presentar un trabajo escrito en mi turno respectivo, me hace hoy ocupar la atención de la Academia, con una cuestión debatida hace algún tiempo, tanto en el seno mismo de ella, como en la Sociedad Agrícola Veterinaria, y que en mi concepto no quedó definitivamente resuelta.

En el año de 1877 nuestro finado y sentido compañero el Sr. Lobato, escribió y presentó á esta Academia un largo y bien pensado artículo llamando la atención acerca de un asunto por demás interesante y que se relacionaba con importantes cuestiones de higiene pública. En ese entonces, preocupaba á los médicos que ejercían en esta capital, el incremento que tomara el tifo exantemático ó tabardillo como lo llamó el ilustre Dr. Sr. Miguel Jiménez, á la vez que en grande escala se desarrollaba en el ganado vacuno, tanto de los establos como de los animales traídos á la capital para el abasto, una afección que es conocida entre los prácticos con el nombre de ranilla.

De esta coincidencia parecía deducir el Sr. Lobato una relación directa de causa á efecto, temiendo que si la ranilla era la peste bovina ó tifo contagioso del ganado bovino que asoló los ganados en la parte occidental de Europa, los gérmenes de esta enfermedad podrían tener influencia sobre el hombre que hiciera uso en su alimentación de carnes provenientes de animales enfermos de tifo.

Dos cuestiones entrañaban las conclusiones de ese trabajo: 1.ª ¿La ranilla era la peste bovina?—2.ª De serlo, ¿sus gérmenes podrían ser los que originaran el tifo exantemático del hombre? A resolver la primera tendió el Sr. Bergeyre, profesor de Veterinaria en la Escuela Nacional de Agricultura.

Este señor presentó varios trabajos á la Sociedad de Agricultura y Veterinaria, en los que describiendo un cuadro analítico de la peste bovina en Europa, y refiriéndose á un trabajo que el año anterior presenté yo á esta Corporación haciendo la historia de la peste bovina, concluía aseverando la no identidad de esta afección con la ranilla que ataca á nuestros ganados. Los profesores de Veterinaria Sres. Miguel García, Manuel

G. Aragón y Guillermo Hidalgo Carpio, fueron de la misma opinión y la manifestaron así en los distintos escritos presentados en la misma Sociedad de Agricultura y Veterinaria; pero los señores Gómez y Mota, profesores también de Veterinaria y catedráticos en la Escuela de Agricultura, estudiando la cuestión y presentando casos clínicos recogidos, tanto en la Escuela de Agricultura como en la hacienda de Coapan, pensaban de distinta manera, y juzgaban la ranilla como idéntica á la peste bovina, sólo modificada en su poder desastroso por influencia del medio en que estos enfermos vivían.

Comisionado el que habla por la Escuela de Agricultura para estudiar la ranilla que se había desarrollado sobre el ganado vacuno de la hacienda de Cuamatla, cerca de Cuautitlán, pasé á dicha finca y pude estudiar en los enfermos los diversos períodos de la enfermedad, sus síntomas y caracteres necroscópicos. Comparados unos y otros con los observados por los Sres. García, Gómez y Mota, encontrábamos algunos parecidos á los referidos por muchos autores europeos y por el Sr. Bergeyre, pero otros totalmente diferentes y que caracterizaban una entidad nosológica distinta, de tal suerte, que por razón de este *desideratum*, la primera cuestión quedó por entonces sin resolver.

El Sr. Bergeyre sostuvo siempre su opinión, y creyó que la enfermedad no era tífosa y la llamó hematuria, tomando por razón la constancia de este síntoma; más tarde parece que fueron poco á poco unificándose las opiniones, y la mayor parte de los veterinarios convinieron en que la afección, si bien difiere de la peste bovina, tiene mucho de ese complejo patológico que hoy se define con el nombre de tífoso ó tífico. Pero aún aceptando la naturaleza tífosa de tal padecimiento, la segunda cuestión no pudo

por entonces ser resuelta, y si se decidió que en el rastro de la ciudad no se entregase al consumo la carne de animales con ranilla, fué más bien porque se consideró inhábil á su objeto la carne de animales enfermos, aun cuando entonces no se tuviera ninguna prueba referente al contagio de la especie humana.

Hoy es posible llegar á conclusiones cercanas á la verdad; en efecto, en la actualidad, y por los estudios bacteriológicos, se ha venido en conocimiento, que un microbio patógeno es la causa de una de esas entidades patológicas que por mucho tiempo pasó confundida con los diversos tifos que hoy se describen. Feltz, en sus *Investigaciones clínicas y experimentales sobre las enfermedades infecciosas*, describe en individuos de la especie humana atacados de fiebre tifoidea, bastoncitos móviles reunidos en cadenas de tres ó cuatro elementos. Berth ha encontrado en los gánglios linfáticos y el bazo de los tífosos una bacteria que, por su constancia y la fijeza de sus caracteres, le parece que tiene gran relación con la enfermedad. Los señores Chantemes y Vidal han dado los más preciosos datos, tanto acerca de la historia natural del parásito, como sobre la etiología de la afección tifoidea. Se sabe además que la esporulación de esta bacteria comienza á 19 grados centígrados y soporta hasta 43; las culturas que tienen esporos resisten á una temperatura de 90 y se esterilizan á 100 grados.

El Sr. Gómez, guiado á mi entender por el resultado de los trabajos investigadores acerca de la fiebre tifoidea del hombre, y con la idea preconcebida de la naturaleza tífosa de la ranilla que sufre en México el ganado bovino, procedió al estudio de la sangre de estos enfermos por medio del microscopio, encontrando un cocus que pudo cultivar en gelatina. La presencia constante, así como la fijeza de los caracteres de este

microbio, hacen admitir como muy probable la naturaleza parasitaria de la ranilla, y que no es imposible que los gérmenes tíficos sean susceptibles de desarrollarse en uno ú otro organismo, supuesto que la sangre del hombre y la de los bovídeos presenta el microbio iguales condiciones físico-químicas propicias á su vida.

Llegando á este terreno se rehabilitan las conclusiones del Sr. Lobato y los temores del Sr. Dr. Agustín Reyes, quien refería á esta honorable Corporación, tener noticia de que en el rastro de esta ciudad habían encontrado los señores inspectores reses enfermas de ranilla, cuyos despojos eran un peligro para la salud pública.

Por el estudio que acabo de presentar pudiera creerse que se hacía una injustificable confusión entre la fiebre tifoidea y el tifo, y mi juicio sobre el particular es totalmente diverso; juzgo como entidades patológicas distintas, la fiebre tifoidea de los europeos del tifo exantemático ó tabardillo que invade al hombre en México, y partiendo de este orden de ideas voy á presentar lo más breve que me sea posible el paralelo entre la peste bovina de Europa y el tifo de nuestros ganados, de cuyo estudio me ha parecido poder deducir que la peste es al tifo ó ranilla, lo que la fiebre tifoidea de la Europa es al tifo exantemático ó tabardillo en el hombre (1).

Etiología de la peste bovina.

Todos los autores veterinarios europeos están contestes en suponer que la invasión nació en las estepas de la Rusia y se desarrolló entre las aglomeraciones

de ganado vacuno que marchaban con los grandes ejércitos, tomando la forma epizootica y un carácter eminentemente contagioso, acaecido por los años 14 y 15 en la parte occidental de Europa; desde esa época hasta los años 65 y 66 su invasión continuó extendiéndose á Inglaterra y la Gran Bretaña, caracterizando más y más su contagiosidad.

Parece, por lo tanto, que las condiciones telúricas de las extensas planicies pantanosas que llaman estepas, y el encumbramiento que resultaba de la acumulación de cabezas de ganado mayor, fueron las principales circunstancias genéticas de la peste bovina.

Etiología de la ranilla tifo del ganado vacuno.

Esta enfermedad se desarrolla esporádica ó enzoóticamente en distintos lugares de la República, y aunque con carácter contagioso, es en algunos años bastante maligna; la época más común en que aparece es en el Otoño y á principios de Invierno.

La he visto desarrollarse en la hacienda de enseñanza de la Escuela de Agricultura, en la hacienda de Cuamatla y en la Ascensión. Por el testimonio de los Sres. Gómez, Mota, García y Escobosa, sé que año por año se dan casos en los establos de la ciudad y en los ganados que se aposentan en los potreros de San Salvador el Verde destinados á la manzana. Fuera del Valle de México es notorio que en casi todos los Estados de la República, se ve el tifo todos los años en mayor ó menor escala.

Para las personas que conocen los establos de la Escuela de Agricultura y su hacienda, así como los establos de las haciendas mencionadas y los de las ordenes de esta capital, no será difícil entender que las condiciones higiénicas de que disfrutaban esos animales, si no son

(1) Mi estimado compañero el Sr. Gómez me dió noticias últimamente de que en la obra grande de Cornil y Chantemes está consignado que en la peste se ha encontrado un cocus.

rigurosas no son del todo malas; pues ni están colocados en terrenos pantanosos, ni el número de animales es tal, que puedan estar aglomerados.

Respecto de los ganados destinados al abasto, existe otro grupo de circunstancias que bien pueden contribuir como elementos etiológicos. Estos animales de distintas procedencias, vienen algunas veces de lugares lejanos haciendo un mes ó más de camino sin encontrar pasturas suficientes, de lo que resulta un estado de deterioro cercano á la miseria fisiológica; permanecen dos ó tres semanas en los potreros dichos, en donde apenas hallan una escasa alimentación y duermen á la intemperie; durante ese período de tiempo, en que esperan llegar á su destino en el abasto de ciudad, se desarrolla el tifo, unas veces sin poder saber de dónde vino, naciendo en medio de un ganado que aunque flaco y estropeado al llegar á México, sin embargo, ninguno de los animales presentaba síntomas de enfermedad; otras veces desarrollando el contagio que nació del cadáver de algún animal que enfermo llegó de su punto de origen. No hay, por lo visto, ni condiciones telúricas especiales, ni encumbramiento en la etiología de la ranilla.

Marcha y sintomatología de la peste bovina de Europa.

Después de un período de incubación que dura de ocho á diez días, comienza el enfermo á estar triste, algo inapetente y rumiando poco, con un aumento de temperatura verdaderamente notable; pues según Mr. Galardi y Garrigue, sube de 104 hasta 107 Farenheit, siendo la normal 105 ó 101, términos que corresponden á 40 y 41 del centígrado, siendo la normal 38 á 39; la cabeza muy inclinada, presenta el ojo triste, sin brillo, con una mirada vaga y sin expresión;

las orejas hacia atrás, la columna dorso-lombar rígida y formando un arco de convexidad superior que obliga á los miembros posteriores á posarse más hacia adelante de lo normal, acercándose á los miembros anteriores; el pelo comienza á perder su brillo y se pone erizada la piel en algunas regiones del cuerpo, como en la axila, región inguinal, cara anterior de la corva y posterior de la rodilla; está mojado por abundante sudor que con frecuencia se exhala, al grado de encontrarse desnuda parcialmente de su epidermis y desprovista de pelo. Más tarde comienzan las mucosas aparentes á enrojarse; fluye de los ojos un líquido mezcla de lágrima del líquido secretado por las glándulas de Meibomius y de serosidad, y moco de la conjuntiva, que adquiere un poder icoroso bastante para producir la caída del pelo de la región del chafán por donde se vierte; contrasta con este escurrimiento la sequedad que presenta la piel que cubre el labio superior; hacia los lados de esta región se escurre, emanado de ambas narices, un líquido sero-mucoso de propiedades irritantes que hace caer el pelo que moja.

Al cuarto ó quinto día se ven temblores generales que se hacen más notables sobre las regiones glúteas, la pierna y espalda; en virtud de la debilidad que el animal acusa en orden progresivo, permanece largos ratos en el decúbito externo, levantándose del suelo con mucha dificultad; el corazón parece participar de esta debilidad, pues sus latidos, aunque frecuentes, tienen un timbre obscuro difícil de percibir, si no es por la auscultación; el pulso es pequeño, blando y poco perceptible, su número varía entre 60 á 90 pulsaciones, hasta 110 y 120 por minuto en los casos mortales.

En las hembras sucede en este período con gran frecuencia el aborto si están en la mitad, por ejemplo, del pe-

riodo de gestación; si lactan, la leche se hace serosa y disminuye en cantidad. En la cavidad bucal se observan fenómenos de la más alta importancia; las papilas de la cara interna de los carrillos presentan hacia su vértice un color rojo intenso, que hace contraste con el color amarillento de una porción de vesículas que se desarrollan sobre una buena extensión de la mucosa bucal; esta cavidad está siempre llena de una espuma blanca que se derrama por la comisura de los labios.

Bouley, Reynal y Roll señalan como fenómeno constante la presencia en la mucosa de la vulva de unas manchas oscuras que se han tomado como signo patognomónico de la peste; respecto del aparato respiratorio, sólo se nota ligera disnea.

A los cuatro ó cinco días, los humores que escurren de los ojos y nariz se hacen purulentos; el aliento es fétido, la respiración ruidosa; las vesículas mencionadas de la mucosa bucal, al reventarse, dejan pequeñas úlceras de color rojo obscuro; el escurrimiento de baba espumosa aumenta; en este período, la cabeza del animal se mueve de abajo á arriba ó hacia los lados como masa inerte, empujada sólo por los movimientos exagerados de la respiración. La diarrea se declara después de uno ó dos días de constipación; primero los excrementos son semilíquidos, arrojados con fuerza, mezclados con gases de extrema fetidez; después serosos, se mezclan con sangre y moco de hedor característico; la debilidad se acentúa más y más, y ciertas regiones del cuerpo se inundan de sudor frío.

Se da también como signo patognomónico y de pronóstico fatal, la presencia á uno y otro lado de la columna dorso-lombar, de una tumefacción crepitante que caracteriza el enfisema del tejido celular subcutáneo. Este fenóme-

no, que acompaña á un enflaquecimiento profundo, rara vez prolonga la vida más allá del noveno ó décimo día; el enfriamiento propio de un estado profundo de adinamia, hace morir al animal del séptimo al octavo día, rara vez al undécimo.

Se ha descrito una forma atáxica que, aunque con rareza, se presenta simulando los síntomas del vértigo acompañado de una irresistible tendencia de marchar hacia adelante.

Algunos autores hablan de una erupción vesiculosa discreta que nace sobre la piel en el curso del segundo período, aumentando en el último.

(Se concluirá.)

SECCIÓN OFICIAL.

ORDENANZAS MUNICIPALES

(Continuación.)

Art. 120. La subida de los pasajeros á los carruajes se verificará siempre por la parte posterior de éstos; la bajada tendrá efecto por la anterior del coche en los puntos de estación, y por la posterior en cualquier otro del tránsito.

En todo caso el carruaje estará completamente parado, á cuyo efecto los dependientes de la Empresa darán las señales, tanto de detención como de marcha, por medio del timbre fijo, siempre que los pasajeros lo reclamen y cuando se llegue á los puntos de estación.

La parte delantera de los carruajes, cuando estén en marcha, irá cerrada por medio de una barandilla, la que se abrirá únicamente al llegar á las estaciones.

Art. 121. No se permitirá subir á los coches á persona alguna en estado de embriaguez, ni á los que lleven bultos, objetos ó animales que ofrezcan peligro ó puedan manchar ó molestar á los pasajeros.

Art. 122. En ningún caso marchará el ganado al galope; lo verificará al trote en los trozos rectos de la vía, al paso en los cruceros de todas las calles, y también al paso y con freno en las curvas,

en las que no se detendrá, aunque algún pasajero lo pida.

Al bajar las pendientes se marchará con la debida precaución.

Art. 123. Las Empresas serán responsables de que los conductores, cobradores y demás dependientes guarden en sus relaciones con el público la cortesía y los modales propios de un pueblo culto.

Art. 124. Todos los conductores y cobradores llevarán un ejemplar de estas disposiciones, con obligación de presentarlo á las Autoridades y á sus agentes cuando lo exijan, y á cualquier pasajero siempre que le ocurra alguna duda.

Art. 125. Todos los cobradores irán provistos de unas tarjetas en que conste el número que lleven en la gorra y el del carruaje en que sirven, que facilitarán á los pasajeros cuando éstos lo reclamen por cualquier circunstancia.

Art. 126. Los Inspectores y vigilantes que las Empresas tengan en los puntos de estación ú otros de las líneas, llevarán un cuaderno talonario y foliado en el que los pasajeros puedan consignar cualquier reclamación que tengan que hacer á las Empresas por faltas del servicio ú otras razones. Cada hoja estará dividida en dos partes, escribiéndose en la matriz las quejas que el pasajero tenga que exponer, con la fecha de la ocurrencia, firma y domicilio del reclamante, y la otra parte será entregada al interesado con la firma del Inspector ó vigilante que acredite haber quedado hecha la reclamación.

Art. 127. Quedan obligadas las Empresas á cumplimentar todas las reglas de policía urbana consignadas en esta Ordenanza y las demás de buen gobierno que en lo sucesivo se acuerden.

Art. 128. Las Empresas no están obligadas á conducir gratuitamente á los agentes de la Autoridad.

CAPITULO XIX

Limpiezas

Art. 129. El barrido y limpieza de las plazas y calles y el recogido de las basuras se efectuará diariamente por los dependientes de la villa en el término de cuatro horas, que se determinarán por el Alcalde, según las estaciones y necesidades del servicio.

Art. 130. Las basuras de las cuadras

y corrales se extraerán diariamente por cuenta de sus dueños á las horas que se determinen.

Art. 131. Los vecinos bajarán á la puerta de la calle las basuras ó las dejarán en espuertas en los portales de sus mismas casas, con el objeto de que al paso de los carros de la villa puedan recogerlas los dependientes encargados de la limpieza; pero de ningún modo se depositarán en plazas, calles ó paseos. El tránsito de los carros se anunciará por medio de campanillas para que los vecinos bajen las basuras y sean vertidas en el acto.

Art. 132. En los cuarteles habitados por las tropas de la guarnición, cuidarán éstas de extraer las basuras al tiempo de pasar los carros.

Art. 133. Los dueños de las tiendas ó puestos de comestibles, carbonerías, flores y otros artículos, que con permiso se coloquen en las calles y plazas, así como los encargados del barrido, quedan obligados á quitar las basuras que produzcan, á tiempo de que puedan ser recogidas al paso de los carros.

Art. 134. En caso de sobrevenir una nevada, los vecinos de las tiendas y cuartos bajos y los porteros de las casas procederán á limpiar las aceras delanteras de las mismas, echando la nieve ó hielo sobre la parte empedrada de la calle, sin dar lugar á que aquélla se aglomere. Si se congelase la lluvia ó la nieve, quedan obligados á picar el hielo, cubriendo la acera con arena, serrín ó paja.

Art. 135. Cualquier operación de limpieza deberá ejecutarse antes del paso de los carros y barrenderos de la villa, con objeto de que éstos, al mismo tiempo que barran, puedan recoger la basura.

Art. 136. Las cuadrillas del recorrido recogerán las basuras que se formen después de la limpieza general de las calles.

Art. 137. Se prohíbe el transporte de basuras en los carros que no reúnan las condiciones marcadas por el reglamento.

TÍTULO III

ALUMBRADO

CAPÍTULO PRIMERO

Alumbrado público.

Art. 138. Se comprende como alumbrado público el de todas las vías, calles,

plazas y paseos existentes y que puedan crearse, y el de todas las calles de servicio particular. Los portales de las casas particulares y edificios públicos estarán alumbrados durante las horas de la noche en que estén abiertas las puertas que den á la calle, igualmente que las edificaciones y obras que se ejecuten en la vía pública.

Art. 139. Todas las calles, plazas y paseos estarán alumbrados en las horas que se fijan en las tablas aprobadas por el Ayuntamiento.

Art. 140. Los faroles de los portales y los farolillos correspondientes á toda obra que afecte á la vía pública, lucirán el mismo tiempo que el alumbrado de la población.

Art. 141. Los farolillos correspondientes á las obras particulares y municipales indicarán el lado del peligro por medio de cristales rojos.

CAPÍTULO II

Alumbrado por gas.

Art. 142. Las canalizaciones para gas, y en general cuantas obras sean necesario ejecutar para el alumbrado público, se ajustarán en un todo á lo estipulado en las condiciones para el servicio público y particular de este ramo, contenidas en el contrato celebrado con la Compañía Madrileña de alumbrado y calefacción por gas.

Art. 143. Se procurará además que dichas cañerías vayan por el lado contrario al en que se encuentren los registros y galerías del ramo de Fontanería y del Canal, igualmente que de los árboles y plantaciones.

Art. 144. Tanto las tomas del gas para el servicio del alumbrado público como para el particular, se harán sobre la cañería general, y de ningún modo las de un servicio sobre las de otro.

Art. 145. Los conductores de derivación serán de plomo, fuera de los casos en que el gran consumo de la localidad exigiese una cañería de diámetro superior á 0'04 metros, en cuyo caso deberá establecerse de hierro.

Art. 146. Toda canalización diferente á la del gas deberá sujetarse en sus trabajos á la colocación preexistente de dichos conductos de gas; y en caso de necesitarse alguna variación en éstos, se

avisará á la empresa del gas para que ésta la ejecute, siendo los gastos de cuenta de quien motive la obra.

De la misma manera procederá la Compañía del gas respecto de las demás canalizaciones preexistentes.

Los trabajos de canalización se efectuarán sin interrupción y con la mayor actividad, á fin de que la circulación en la vía pública sólo se interrumpa el menor tiempo posible.

Art. 147. Las empresas de gas establecerán sifones ó depósitos en los puntos convenientes para el desagüe de las cañerías, estableciendo para este medio el conveniente drenaje.

Art. 148. Cada toma de gas para el consumo particular tendrá su correspondiente llave de paso ó de suministro, colocada dentro de un registro cerrado y practicado en las fachadas del edificio ó en los gruesos que presenten los muros, en las puertas de entrada ó en la acera.

Art. 149. Este registro ó el aparato en conjunto, estarán dispuestos de modo que si se produce algún escape ó fuga de gas, tenga salida directa á la atmósfera y no pueda esparcirse en el interior de la finca ó en las que estén en comunicación con ella.

La puerta será de hierro, cobre ó latón. La Compañía encargada de suministrar el gas á la localidad conservará en su poder la llave de la puerta del registro.

Art. 150. En caso de suspenderse en cualquier localidad el uso del gas canalizado, se cerrará la llave interior de suministro; pero si se suprimiese de hecho, se condenará el tubo de acometida por la cañería general. Los gastos que se originen por estos conceptos serán de cuenta de la Empresa que hubiese estado proveyendo de gas á la localidad.

(Se continuará.)

VARIEDADES.

LA MANCHA. Para la región española más assolada por la langosta, tienen especialísimo interés las noticias que llegan de la Argelia sobre las esperanzas bastante fundadas que allí se tienen de concluir radicalmente con la terrible plaga.

El medio: una mosca, una mosquita muy pequeña y más clara de color que la común. Los caracteres especiales de este interesante díptero son un vientre prolongado con manchas blancas á uno y otro lado y las alas más largas que el abdomen.

Guiada por sus instintos, esta mosca sabe descubrir á maravilla los sitios donde pone la langosta, penetra, taladrándolos, en los canutos donde se hallan depositados los huevos del acrideo, pone entre ellos y se marcha. Desde aquel momento pueden darse por muertos. A los pocos días nacen en los canutos unos gusanos blancos, gordos y muy voraces, la larva de la mosca, que en un santiamén devoran todos los huevos de la langosta, su alimento favorito.

Como las metamorfosis del díptero se realizan con mucha mayor rapidez que las del acrideo, concurren varias generaciones de mosquitas á destruir una sola generación de langostas.

En la Argelia se está practicando en grande escala la importación de estas moscas á las regiones infestadas por la langosta y hay ya un terreno de 30 hectáreas en el distrito de Cheragas donde el resultado ha sido por completo satisfactorio, pues los canutos están todos llenos de gusanos.

El procedimiento tiene aplicación tanto más posible en la Mancha cuanto que, si mal no recuerdo, hace años el ingeniero agrónomo Sr. Faure descubrió en unas cápsulas de langosta recogidas en la provincia de Ciudad Real unas larvas de díptero, que bien pudieran ser de una mosca idéntica á la argelina.

* *

¿Si vendrán las gallinas á salvar la humanidad de igual modo que los gansos salvaron á Roma, aunque por procedimientos distintos?

Las gallinas son unos animalitos que sufren una porción de enfermedades comunes al hombre, como el cólera, la difteria, la tuberculosis, etc., pero produciéndolas bacilos que se diferencian algo de los que se crían en nuestros cuerpos. Hasta ahora habían sido tenidos por hermanos de los nuestros. Los sabios franceses Richet y Hericourt han descubierto que no es así.

Antes al contrario, resulta que, por ejemplo, los microbios de la tuberculosis de las gallinas son enemigos mortales de los microbios de la tuberculosis del hombre. Pueden, por lo tanto, representar en esta enfermedad el importante papel atribuido á los fagocitas con respecto á otras muchas, principalmente á las inflamaciones y á las infecciones no demasiado violentas de la sangre.

Como ensayo para probar la realidad de este hecho, Richet y Hericourt han vacunado á nueve perros con caldo de tuberculosis de gallina, y luego con un centímetro cúbico de un fuerte caldo de tuberculosis humana. Ninguno de estos nueve perros ha tenido novedad. Siguen disfrutando todos una salud perfecta.

Al mismo tiempo vacunaron á 21 perros con el centímetro cúbico de caldo de tuberculosis humana. Todos murieron de tuberculosis en un plazo medio de veintinueve días.

Por lo visto se ha dado con el medio de preservar de la tisis á los perros.

Pero los dos doctores franceses piensan seguir adelante en sus experimentos hasta probar el remedio con personas, y parecen animados de grandes esperanzas.

Es por lo tanto el caso de pensar si vendrán las gallinas desde sus modestos corrales á hacer lo que no pudo Koch con todos los recursos puestos á su disposición por el imperio alemán.