

LA VETERINARIA ESPAÑOLA

REVISTA PROFESIONAL Y CIENTÍFICA

41 (46) año.

10 de Junio de 1908.

Núm. 1.463

IX CONGRESO INTERNACIONAL DE HIGIENE Y DEMOGRAFÍA ⁽¹⁾

SECCIÓN DE VETERINARIA

Comunicación relativa á la profilaxis de la pleuro-pneumonia contagiosa del ganado vacuno.

Sin embargo, con sólo el sacrificio de enfermos y sospechosos, con la desinfección de los locales, y mejor aún, con el aislamiento de las reses consideradas como sanas y la prohibición de su venta, mas con la *inoculación preventiva* del Dr. Willems, aplicada á todos cuantos animales han estado expuestos al contagio, creemos se puede conseguir igual resultado que con el sacrificio general, y las indemnizaciones reduciríanse notablemente. Tan excelentes han sido los resultados de la *inoculación Willemsiana* en España, que creemos de nuestro deber recomendarla con todo empeño. Es cierto que este medio profiláctico ha tenido, y aun tiene, aunque pocos, enemigos irreconciliables; pero en honor á la verdad, ninguno de los argumentos que aducen tiene razón justificada.

Con efecto, se ha dicho por los detractores de esta medida profiláctica que con ella lo que se consigue es crear nuevas focas de contagio, y para sostener su aserto, fundamentan su argumentación en el *hecho erróneo* de que con la inoculación Willems se transmite la pleuro-pneumonia contagiosa al ganado vacuno cual si se produjera por contagio natural. En cuanto al primer punto, cabe contestar con las experiencias Hevadas á cabo en Pouilly-le-Fort, por Mr. Rossignol, á instancias de la Sociedad de Agricultores de Melun y de la Sociedad Central de Medicina Veterinaria de París (1894 y 1895), á fin de dilucidar esta cuestión, pues son tan concluyentes, que no dejan lugar á duda. La primera experiencia se efectuó en 20 vacas de un mismo establo; de las 20 se inocularon 10, y se las intercaló con otras 10 no operadas. La inoculación produjo sus efectos naturales bien marcados, y para mayor seguridad de que éstas habían sido ciertas, volvióse á inocular á dichas 10 vacas en región prohibida, sin que ocurriese accidente alguno. Las 20 reses objeto de la experiencia permanecieron juntas *cuatro meses*, pa-

(1) Véase el número anterior de esta Revista.

sados los cuales se las sacrificó en el matadero de Melun, sin que en la autopsia manifestase ninguna de ellas la más pequeña lesión relacionada con la pleuro-pneumonía.

La misma prueba se repitió dos veces más, con idéntico resultado, lo cual autorizó al eminente práctico Mr. Rossignol á considerar como un hecho incontestable la no trasmisibilidad de la enfermedad en cuestión por los animales inoculados, y por ende, á formular la conclusión siguiente: «*La inoculación Willemitiana no crea nuevos focos de contagio.*» Por lo que al segundo punto respecta, esto es, «*que por la inoculación se transmite la pleuro-pneumonia*», sólo diremos que en ninguna de las muchas autopsias practicadas en reses que han muerto á consecuencia de la inoculación se han comprobado las lesiones propias ó características de la pleuro-pneumonía desarrollada por contagio natural, cuales son la hepatización marmórea del pulmón, la infiltración pleurítica, etc. Luego si con la inoculación no se transmite la enfermedad, mal pueden los animales inoculados convertirse en focos de contagio, pues nadie da lo que no tiene.

Lo que ocurre con la inoculación Willems en el ganado vacuno es lo que acontece con la vacunación Jeneriana en el hombre. En una y otra se inocula un virus natural, dotado de singular virtud específica preservadora, que nadie puede poner en duda; y del mismo modo que no se ha comprobado la creación de focos de viruela humana por la vacunación, tampoco se ha probado, ni probará, por ningún refractario de la inoculación Willemitiana, la aparición de nuevos focos de pleuro-pneumonía motivados por tal medida profiláctica. También aseguran los contradictores del descubrimiento del Dr. Willems que por su intermedio «*no se confiere la inmunidad, y que, por tanto, no se le debe estimar como medio profiláctico.*»

La razón más poderosa contra semejante afirmación estriba en los hechos, y con hechos la vamos á rebatir. En el Municipio de Berguerhot (Bélgica) reinaba la enfermedad hacía muchos años, sin que por los medios higiénicos y preventivos empleados se consiguiese hacerla desaparecer. Como tanta importancia se diera por algunos Veterinarios y ganaderos al poder profiláctico de la inoculación, el Gobierno belga juzgó conveniente emplear éste recurso, y, al efecto, dió una Real orden el 23 de Agosto de 1885, en la que se obligaba á los propietarios á inocular á sus ganados, comprometiéndose el Estado á abonar, á título de indemnización, por las bajas que ocasionase la inoculación, hasta 450 francos por cabeza. Mr. Déle, de Anvers, fué el encargado de la operación. Las muertes producidas por la inoculación no llegaron al *uno por ciento*, y el resultado definitivo del ensayo fué la desaparición de la pleuro-pneumonía de aquel término municipal.

Observaciones análogas á la que acabamos de referir se han recogido en Francia, Holanda, Italia, Alemania, etc.; pero en obsequio á la brevedad no las mencionaremos. En cambio, tenemos interés en hacer constar que si la industria del cebamiento del ganado vacuno con los residuos de las destilerías, fábricas de cerveza, de azúcar, de almidón, etc., ha podido subsistir y prosperar en Holanda (región de las destilerías), en el Norte de Francia y en otros varios puntos, débese especialmente á la práctica de la inoculación. Tan es así, que el eminente zootécnico M. Sanson dice á propósito de esta cuestión lo que sigue: «Mientras los Veterinarios de las referidas comarcas discuten las ventajas y los inconvenientes de la inoculación Willemitiana, los ganaderos, sin discutir, inoculan á sus animales por hallarse convencidos de que sin el auxilio de ese precioso medio profiláctico su industria se haría imposible.»

En España se han verificado varias observaciones que están en perfecta armonía con el principio que sostenemos. De ellas citaremos cuatro únicamente. En un foco de pleuro-pneumonía que apareció en el ganado vacuno de la posesión real llamada la Florida (Aranjuez) el año 1864, y que trató el ilustrado Profesor Veterinario y distinguido Ingeniero agrónomo D. Antonio Ortiz de Landázuri, todos cuantos medios de tratamiento curativo puso en práctica, fueron infructuosos. En vista de ello recurrió á la inoculación Willemitiana, con la que consiguió la extinción de la enfermedad en poco tiempo, no obstante continuar las reses habitando los mismos establos y pasciendo en los mismos pastos.

El año 1884 la pleuro-pneumonía invadió á las vacas de la posesión real conocida por la Casa de Campo. Cuando el mismo Sr. Ortiz se encargó de la asistencia del rebaño, ya habían muerto algunas reses. De las enfermas ordenó sacrificar la mitad; la otra mitad, mas las vacas sanas, fueron inoculadas. Las ya enfermas murieron y las no atacadas se salvaron todas, á pesar de continuar habitando en los mismos establos y pastando en los mismos terrenos en que habían permanecido las enfermas. Como se ve, en ambas observaciones el Sr. Ortiz practicó la inoculación *de necesidad*, las causas del contagio continuaron obrando y, sin embargo, desde el momento en que verificó la operación, la enfermedad cesó como por encanto ¿Después de esto, cabe dudar del poder profiláctico de la inoculación Willemitiana?

El año 1872 los señores Núñez y Garrote, Director el primero y Profesor el segundo de la Escuela de Veterinaria de León, fueron solicitados para que visitasen una ganadería propiedad de la señora viuda de Salinas. El rebaño, que se componía de 61 cabezas, hallábase en una posesión que la referida señora tenía en Mansella. Al hacer su primera visita halláronse con 6 reses atacadas y una vaca que había muerto

aquella misma mañana. Días antes había muerto un buey de trabajo. Practicado el correspondiente reconocimiento, diagnosticaron la pleuro-pneumonía contagiosa. La autopsia de la vaca que había muerto confirmó el diagnóstico formulado. En vista del caso dispusieron plan curativo y profiláctico, pero no inocularon.

En su segunda visita se encontraron con *cinco nuevas invasiones* y con que habían muerto ctra vaca, una ternera y un ternero de las seis reses que dejaran enfermas en la visita anterior. Al terminar esta visita quedaron enfermos ocho animales.

En la tercera hallaron otras ocho reses invadidas, en vista de lo cual se decidieron á practicar la inoculación á enfermas y sanas, llevándola á cabo por el procedimiento de M. Delafund. El resultado de esta medida fué tan satisfactorio, que ya no hubo ninguna invasión y los ataques se curaron. En resumen; de las sesenta y una reses, de todas edades, que componían el rebaño, fueron atacadas veintiuna. De ellas murieron cinco, mas la que se mató para recoger el virus.

De estos hechos se deduce que los señores Núñez y Garrote no sólo conceden á la inoculación Willems un gran valor profiláctico, sino hasta curativo, según se desprende de las siguientes frases: "perecieron seis reses, contando la vaca que se sacrificó para tomar de ella el virus, y que *qu'zás* se hubiera salvado de haberla inoculado antes del segundo período de la enfermedad,,.

Si estas observaciones, hechas por Profesores españoles, no hubieran sido bastante para convencerme, habría desvanecido todas mis dudas la siguiente recogida por mí. El día 25 de Junio de 1892, á instancias de D. Hilarión San Martín, fuí á visitar las vacas que dicho señor tenía en su posesión (Santa Quiteria) del término de Alpedrete. Componíase el rebaño de treinta y seis cabezas, de todas edades, entre las cuales había ocho enfermas. Desde luego reconocí la pleuro-pneumonía, y, como entre las enfermas descubriese tres gravísimas, propuse las sacrificaran, efectuándose así pocas horas después.

La autopsia me confirmó el diagnóstico. Las enfermas restantes se aislaron; pero las otras veintiocho, al parecer sanas, continuaron pernoctando en el mismo establo y pasciendo en los mismos prados donde habían estado las enfermas, por la imposibilidad de proceder de otra manera más en armonía con los buenos principios de la higiene.

Las cinco vacas enfermas fueron sometidas á tratamiento curativo.

(Concluirá.)

DALMACIO GARCÍA É IZCARA.

Catedrático en la Escuela de Veterinaria de Madrid



CUATRO PALABRAS SOBRE LA FILOXERA

EN SU RELACIÓN É HISTORIA CON LA AGRICULTURA

Es la *phylloxera vastatrix*, ó simplemente *floxera*, un insecto *ampe-lófago* de procedencia americana, que ocupa un lugar intermedio entre los *coccidos* y los *afidios*. Las dimensiones de dicho parásito, funestísimo para los viñedos, es generalmente de $\frac{3}{4}$ de milímetro de longitud por medio de ancho. En su máximun de desarrollo puede alcanzar hasta un milímetro de ancho por 1,10 de largo. Está provisto de seis pies y de dos ojos oscuros con tres facetas. Lleva también dos antenas en la parte anterior de la cabeza y un largo pico ó chupador de tres cerdas que el insecto clava en las hojas ó raíces de la vid. Su reproducción es ovípara, y los huevos son comúnmente ovalados y de un color amarillo claro. Tarda ocho días en nacer la larva. Durante este tiempo el huevo vase cubriendo de segmentaciones que, miradas con el microscopio, permiten ver las formas del futuro ser. Sus formas específicas no discrepan, y si bien la que vive debajo de tierra no es apta para recibir la vida del ambiente, la que se encuentra en las agallas del arbusto, alimentándose de las hojas, puede descender al terreno y nutrirse de la raíz. La temperatura más adecuada para el nacimiento de la *floxera* es la de 10° centígrados. Sufren tres mudas: primera, media y última, señal evidente esta última de haber llegado á su edad adulta y á la maternidad. El tórax de las *floxeras* que viven en las raíces aparece dividido en segmentos por medio de surcos transversales. En los segmentos superiores hay seis líneas de pequeños tubérculos y en los inferiores no hay más que dos únicamente. Las que habitan en las agallas presentan caracteres distintos. Durante su edad adulta los insectos *galícólas*, á diferencia de los *radicícolas*, no presentan sobre su tórax las manchas ó tubérculos de estos últimos; pero cosa notable, según las experiencias de Cornu y Boiteau, cuando á fines de Agosto las madres de las agallas rechazan la savia de las pámpanas y bajan á las raíces en busca de jugos más succulentos, adquieren en el subsuelo los caracteres típicos de las *floxeras radicícolas*. Estas son las *floxeras apteras* (sin alas), que lo mismo en el subsuelo que en las agallas tienen la virtud de reproducirse sin el concurso del macho. Esta facultad de reproducirse por medio de engendro virginal, indudablemente ha de irse atenuando á través de las generaciones, y la especie ha de fijar sus caracteres seguros por medio de generación sexuada. Así es, en efecto, y previsto fué ya esto por el sabio Mr. Balbiani, una de las primeras autoridades en esta materia.

De una madre aptera, pero sin poner nunca huevos en el subsuelo, nace otra filoxera algo diversa, llamada ninfa. Esta filoxera es perfectamente distinguible de los demás insectos subterráneos por la separación del tórax y del abdomen. En sus costados se advierten dos pequeños estuches, que son los rudimentos de sus futuras alas. Presenta en su tórax los mismos tubérculos de las madres aovadoras, y al sufrir la quinta muda se transforma en insecto perfecto, parecido á un mosquito elegante de color amarillo. Una vez fuera del subsuelo pierde las manchas del tórax, realizándose en el tránsito, desde el interior á la superficie de la tierra, la metamorfosis de insecto perfecto. Entonces se encuentra ya provista de cuatro alas membranosas y desiguales más largas que el abdomen y de ojos más grandes y brillantes, á propósito para la vida aérea. La función principal de estas filoxeras es regenerar la raza, vigorizándola y dándole nueva potencia para proseguir sus efectos destructores durante muchas generaciones. Pone esta filoxera sus huevos, en número de tres á cinco indistintamente, sobre las hojas y sarmientos de la vid, siendo curiosa la observación de que nazcan de los huevos mayores machos y hembras de los más pequeños. Tan pronto como nace la hembra sexuada busca con afán al macho, muriendo éste muy pronto después de su unión. La hembra fecundada pone á los pocos días un solo huevo, depositándolo debajo de la corteza añosa de la cepa ó dentro del mismo sarmiento de dos años. Este es el huevo llamado de invierno, porque no ha de empollarse hasta la primavera próxima. Este huevo, que cierra el ciclo de las evoluciones del parásito, dará lugar á otro nuevo ser, destinado desgraciadamente á perpetuar la especie.

En invierno cesa la vida activa de la filoxera y todos los individuos adultos que chupaban la raíz mueren, quedando, sin embargo, en estado de vida latente los jóvenes para despertar con los calores de la próxima primavera. Tienen estos insectos un vuelo muy limitado, y á no ser porque el aire los transporta á distancias considerables, no sería su poder invasor tanto si el insecto quedara abandonado á sus propias fuerzas. Subterráneamente también se propaga por contigüidad, siendo su poder invasor en esta forma tan enérgico, que no hay suelo, por compacto que sea, que resista á su paso, habiéndose comprobado que la mezcla de arena fina con arcilla forma un terreno inaccesible para este voraz insecto.

En algunas comarcas de Francia colindantes al Mediterráneo, existe un suelo de la composición ya citada, y aquellas tierras antes estériles han dado y dan pingües rendimientos, aun á pesar de existir viñedos filoxerados en los puntos comarcanos, siendo de observar, en contra de lo que se venía suponiendo, que la filoxera no mata la cepa absorbiendo

sus jugos, sino que estableciéndose de preferencia sobre la "cabellera,, de la raíz producen sus picaduras hinchazones ó hipertrofias que desvían los jugos nutritivos de su destino natural en la planta (1).

Francia fué el primer país de Europa infestado por esta plaga, y á excepci3n del territorio llamado de la *Champagne* y alguno que otro punto de escaso interés vitícola, se encuentra nuestra vecina República totalmente afectada de este funesto insecto. Portugal fué la segunda naci3n invadida, y en pocos años se ha extendido la plaga por el continente y la famosa isla de Madera, produciendo estragos considerables. En Alemania existen focos diferentes, y en Suiza penetró el mal importado por por vides procedentes de un invernáculo de Inglaterra que tenían insectos en sus raíces. En Rusia fueron atacados en mayor ó menor escala los estados de *Crimea*, de *Besarabia* y del *Cáucaso*, é Italia fué invadida hace algunos años en varias provincias del continente y en *Sicilia* y en *Cerdeña*.

En España apareció en la provincia de Málaga, el año 1878, precisamente á raíz de cuando nuestros representantes en Cortes estudiaban un modo de preservar á nuestros viñedos de tan terrible azote. Hoy son ya muchas las provincias invadidas, siendo las más castigadas en nuestra Península las de *Gerona*, *Málaga* y *Granada*, y ahora últimamente se encuentran afectados de filoxera los viñedos enclavados en la ribera de Navarra, habiéndolo sido también algunos pueblos del partido de Tarazona, en la provincia de Zaragoza, por el terrible pulg3n americano. En resumen, y por lo expuesto, resulta que, á excepci3n de Grecia y su archipiélago y de alguna de nuestras islas, como las Baleares y Canarias, todos los países del antiguo mundo se

(1) La cepa atacada de filoxera ofrece un aspecto triste y sus sarmientos son más delgados y cortos, presentando las hojas algunas manchas amarillas que indican el decaimiento del arbusto. Sucede á veces que en este estado de la planta el insecto la abandona para posarse sobre otra más robusta y vigorosa, y entonces, libre de su enemigo, pued3 emitir nuevas raíces y recobrar algo de salud; pero si el insecto vuelve á colonizar otra vez esta cepa, su muerte es evidentemente segura.

La clorosis de la vid que es afectada de la falta de elementos ferruginosos en el terreno, produce también manchas de color amarillo en las hojas, que pudieran confundirse con las de la filoxera; pero si la cepa ostenta sus hojas con las dimensiones normales lo mismo que sus sarmientos presentan un desarrollo natural, puede afirmarse que no existe la filoxera, y, por último, en las hojas de los viñedos se encuentran también con alguna frecuencia unas *agallas* que es fácil confundir con las de la filoxera, producidas por una mosca llamada *cecylomya vitis*, diferenciándose en que las agallas producidas por esta mosca forman relieve en la cara y en el envés de la hoja, mientras que en las que produce la filoxera el relieve se forma nada más en el envés.

hallan infectados por la filoxera, que en tan mala hora cruzó el Atlántico para destrozarse tan precioso arbusto, ocasionando perjuicios de inmensa consideración al capital agrícola europeo.

Pero, ¿la filoxera puede ser totalmente exterminada por virtud de algún medio conocido en la práctica? Indudablemente que sí, y esto se consigue con la replantación de los viñedos con cepas americanas. Este es el medio mejor y más seguro aunque más costoso y dispendioso. Se ha atribuido á una densidad particular de la raíz y á la presencia de una materia resinosa en las cepas americanas la inmunidad de éstas en presencia de la filoxera; pero aunque no cabe poner desmesurada confianza en esta resistencia, lo cierto es (y esto es lo que importa saber) que las vides americanas son más resistentes á la filoxera que nuestras cepas indígenas. Tantos y tantos trabajos se han hecho para combatir esta terrible plaga de los viñedos, que en 31 de Diciembre de 1876 la comisión encargada de examinar los experimentos en las Sorres, cerca de Montpellier, había recibido ya 700 procedimientos, la mayor parte de los cuales no conducían á ningún fin concluyente.

Después de profundo estudio sobre cuestión tan magna para el capital agrario, recayó aprobación sobre los 7 siguientes: 1.º *Replantación de los viñedos con cepas americanas.*—2.º *Inundación de las vides.*—3.º *Empleo del sulfuro de carbono.*—4.º *Empleo del sulfocarbonato de potasio.*—5.º *Arrancamiento de las vides filoxeradas.*—6.º *Siembra de vides indígenas.*—Y 7.º *La hibridación.*

Desechados los tres últimos por inseguros en la práctica, pueden aceptarse los cuatro primeros procedimientos; mas si bien el primero es el mejor, resulta carísimo en su ejecución, siendo de mucha facilidad el segundo y también el tercero y cuarto.

Ya queda dicho que el medio radical para extirpar la filoxera es la cepa americana, y á este fin, teniendo en cuenta la carestía de su adquisición, debiera adoptarse una resolución enérgica implantando viveros de sarmientos americanos en las localidades infectadas, y aun mejor en previsión de funestas consecuencias, en todas las regiones esencialmente vitícolas debiera llevarse á la práctica este procedimiento, y evitaríanse con él las enormes pérdidas que acarrea siempre una invasión de filoxera.

JOAQUÍN PUYUELO É IBARRA.



ESTUDIOS SUPERIORES EN EL ATENEO DE MADRID ⁽¹⁾

(CONFERENCIAS EXTRACTADAS)

Problemas bio-químicos.—La práctica de la medicina ha tomado también de algunos años á esta parte distintos rumbos á los señalados por la teoría de Pasteur. Así, la infección ha pasado del concepto primitivo parasitario, por la acción directa del microbio esquilmando el organismo, al de sus productos y de los celulares (toxinas y antitoxinas), lo cual, si no es aún el concepto químico, se aproxima mucho á él. De todo lo expuesto se infiere que siendo los organismos superiores federaciones celulares, examinando en conjunto todo lo que en ellos se disocia, llegamos al dilema de qué ó no hay fermentaciones, ó lo son todas las reacciones de todos los seres vivos. Y como la aspiración de la química biológica es reducir las reacciones del organismo á las generales del proceso químico, las fermentaciones como vitales, según el criterio reaccionario de Pasteur, son una contradicción dentro del seno de la química y un obstáculo para su fin.

El progreso científico es un trabajo de disección, de análisis incesante. La célula, que en un tiempo se creyó haber llegado al término de su conocimiento con el de protoplasma, es hoy una cosa muy compleja en su estructura, y el conferenciante cree que en ella debe investigarse el problema de las fermentaciones, en la zymasa, que hoy no se sabe lo que es, pero que en opinión del Sr. Carracido es más lógicamente tipo de fermentos que el organizado. Hoppe-Saylor, y con él toda la escuela alemana, sostiene también que no hay razón para suponer una acción vital separada de la química; tal vez en las fermentaciones no hay otra cosa que substancias muy inestables, en las que basta un pequeño impulso perturbador para que se disocien.

Véase, pues, cómo no es posible, en el estado actual de la ciencia, definir los fermentos.

Al tratar de los fermentos como agentes de transformación, había anticipado el conferenciante la imposibilidad de definirlos. Demostrado este aserto en su última lección, respecto á los fermentos figurados, quizá — dijo entonces — el tipo de fermento debe buscarse, no en el microorganismo, sino en sus productos, en las zymasas, enzimas, fermentos solubles ó amorfos, que con todos estos nombres se designan las substancias que estudiamos.

Coinciden con los fermentos figurados, en obrar en pequeña cantidad y permanecer inalterados durante todo el proceso de la fermentación. Buscóse la diferencia en la acción del calor y del alcohol absoluto sobre unos y otros; pero si bien es verdad que el calor y el alcohol absoluto anulan la propiedad fermentativa en los fermentos figurados adultos, no ejercen igual modificación en sus esporos. La diferencia se encuentra más bien en la acción de las substancias llamadas antisépticas,

(1) Véase el número anterior de esta Revista.

distintas sobre los microorganismos y las zymasas. Resulta, pues, que las analogías son muchas y pocas las diferencias; pero resulta también que no arrojan luz alguna en el problema de su composición, y menos aún sobre su modo ó modos de actuar.

Poco es lo que se sabe acerca de su composición química, pues son sustancias amorfas ó córneas, incristalizables, que no tienen individualidad química y sólo se definen por sus efectos, que son las fermentaciones. No podemos determinar en estas zymasas especie química alguna, y si recurrimos al análisis elemental hallamos que son sustancias nitrogenadas ó sulfonitrogenadas, y por eso se ha dicho que son albuminoides; pero como contienen menos carbono y más oxígeno, Duclaux las considera como albuminoides oxidados, lo cual, en realidad, no es decir nada.

Algunos químicos, como Lœn, queriendo sostener que son albuminoides, achacan la diferencia á la mezcla de sustancias extrañas al fermento, debida á deficiencia de la técnica empleada en su preparación. Así ha demostrado Klliani que la invertina preparada por Barth contiene goma, y la diastasa obtenida, según el procedimiento de Zolkowski, mucha dextrina. Pero aunque es verdad que la tripsina de Lœn y la papaína de Würtz dan la composición centesimal de los albuminoides, otros químicos han demostrado posteriormente que en estos productos la materia activa hallábase envuelta en una gran masa de albuminoides y en cantidad tan pequeña, que nuestros medios de análisis no podían apreciar la alteración producida por su presencia en la composición centesimal.

Si á esto añadimos que la pepsina, aislada por Sundberg, coincide con los abuminoides en su composición elemental, pero no precipita ni reacciona como ellos, tendremos que reconocer la falta de noción precisa acerca de la especie ó especies químicas constitutivas de los fermentos solubles. Un hecho común á todas las zymasas, muy significativo para formar el concepto de su modo de acción, es de la gran cantidad de cenizas que produce su incineración, que es hasta 8, y en la invertina de Barth, hasta 20 por 100.

Ocupóse después el Sr. Carracido de la zymogenesis, y dijo que aunque las zymasas son sustituibles por agentes químicos, su producción pertenece exclusivamente á los seres vivos y en muchos de éstos tan sólo cuando llega la oportunidad de que fermente el principio fermentable. En la cebada no se produce el fermento hasta que aparece la germinación, como en la remolacha coincide la aparición de la invertina con la floración. Pero antes de las zymasas debemos saponer sustancias zymogenas, prozymasas, que no se conocen sino en muy corto número, suficiente, sin embargo, para intentar una generalización.

El macerato de la mucosa gástrica en agua destilada no coagula la leche, pero sí la coagula añadiéndole una milésima de ácido clorhídrico y reneutralizado éste de modo que no puede atribuírsele al ácido la coagulación, sino la transformación de lo que los alemanes llaman *labógeno en lab*. Una núcleo-albúmina es, según Pekelhoring, el zymogeno del fibrino-fermento, y éste la combinación cálcica transformadora del fibrinógeno del plasma en fibrina. Tampoco la pectosa sin calcio transforma la pectina, bastando un indicio de sal soluble de calcio para que desarrolle su actividad. Las oxidadas no funcionan si les falta manga-

neso, siendo de notar que no es sustituible por el hierro á pesar de sus analogías.

Se ve, pues, que el ácido clorhídrico, el calcio, el manganeso, son, en su caso respectivo, agentes zymogénicos, pero nada se sabe de cómo modifican las substancias zymogénicas ni puede especializarse la condición de transformarse el zymógeno en zymasa. Resulta tan indefinible el fermento en el caso amorfo como en el figurado, pero no obstante estas ambigüedades, termina diciendo el conferenciante, en la próxima conferencia ensayaremos la explicación hipotética del modo de actuar las zymasas sobre las substancias fermentables.



INTERESES PROFESIONALES

Un subdelegado que trabaja.—Expediente curioso.

Sr. D. Benito Remartínez.

Mi estimado amigo: El haber estado enfermo con un catarro pulmonar, y gracias á las aguas de la Aliseda hoy me encuentro completamente bueno, ha sido la causa de no escribirle antes y demorarle el pago de mi suscripción. Hoy le remito una letra por valor de *seis pesetas* para la suscripción de su dignísimo periódico.

También, por si lo cree útil á la clase, tengo el gusto de remitirle la denuncia que se tramita en esta Subdelegación de mi cargo, que como la política todo lo envenena, es la causa de su lentitud por parte de la Alcaldía. Antes de instruir diligencias, como compañero y amante de la buena armonía de familia, escribí en carta particular al Profesor denunciado sin haber conseguido ser atendido.

Sin otra cosa siempre suyo afectísimo seguro servidor, Q. B. S. M.,

ELOY GALIANO Y ALFÉREZ.

Cambil y Abril del 98.

*
**

«Tengo el honor de comunicar á usted que desde hace tiempo se viene observando la existencia de un establecimiento de Veterinaria en la calle Real Alta y en la posada de D. Francisco Ratio, siendo el representante de dicho establecimiento D. José Jiménez, y como quiera que este Veterinario es vecino del inmediato pueblo del Noalejo, donde tiene al público su habitual residencia y establecimiento de Veterinario, en la plaza de la Constitución, con dicho proceder, que es del dominio público, tiene dos establecimientos y se encuentra comprendido, por

tanto, en las Reales órdenes de 9 de Marzo de 1846 y de 22 de Junio de 1859, en las que se dispone que *ningún Veterinario, Albéitar-herrador ó solo herrador, puede abrir al público más de un establecimiento, banco ó tienda, y esto en el pueblo de su habitual residencia*; por todo lo cual, como el Veterinario Sr. Jiménez no respeta las disposiciones vigentes, doy á usted parte como Subdelegado de este distrito. Lo que pongo en su conocimiento para los efectos consiguientes.—Dios guarde á usted muchos años. Campillo de Arenas, 25 de Octubre de 1897.—CRISTÓBAL PÉREZ.—*Sr. Subdelegado de Veterinaria del partido de Huelma (Cambil).*»

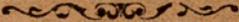
«Según denuncia presentada en esta Subdelegación de mi cargo y en uso de lo que disponen los artículos 1.º y 7.º en su caso primero del Reglamento de Subdelegados, espero del celo de esa Alcaldía tenga á bien indicarme, á la mayor brevedad, si es cierto que D. José Jiménez, Veterinario, tiene en la calle Real Alta de ese pueblo abierto un establecimiento de Veterinaria y si consta en dicha Alcaldía su vecindad y habitual residencia. Lo que comunico á usted en buen servicio de las leyes profesionales.—Dios guarde á usted muchos años. Cambil, 9 de Noviembre de 1897.—ELOY GALIANO Y ALFÉREZ.—*Sr. Alcalde de Campillo de Arenas.*»

«En contestación á la comunicación de usted, fecha 9 del actual, debo manifestarle que según los datos que obran en esta Alcaldía de mi cargo no consta que el Veterinario D. José Jiménez sea vecino de esta localidad ni tenga en ella ningún establecimiento de Veterinaria abierto, aun cuando se sabe que viene unas veces él y otras un oficial suyo á herrar en la posada de Ratio, los tiros de caballos de los coches de Granada y alguna que otra caballería que se le presenta.—Dios guarde á usted muchos años. Campillo de Arenas, 30 de Noviembre de 1897.—PEDRO BAILÉN.—*Sr. Subdelegado de Veterinaria del partido de Huelma (Cambil).*»

«Según denuncia presentada en esta Subdelegación por D. Cristóbal Pérez el día 25 de Octubre último contra usted por tener un establecimiento de Veterinaria, banco ó tienda en el pueblo del Campillo de Arenas, y sitio calle Real Alta, en la posada del Sr. Ratio, y constándole á dicho señor que tiene usted otro establecimiento en el pueblo del Noalejo, invoca en su denuncia la Real orden de 22 de Junio de 1859, que tácitamente prohíbe tener más de un establecimiento, banco ó tienda, y esto en el pueblo de su habitual residencia. Esta Subdelegación, visto lo que informa el señor Alcalde de Campillo de Arenas, que si bien no dice que tenga usted establecimiento abierto, manifiesta en cambio que se sabe que en la posada del Sr. Ratio viene usted unas veces y otras su oficial á herrar los tiros de caballos de los coches de Granada y alguna que otra caballería que se le presenta; tácita y claramente se manifiesta la existencia de un nuevo establecimiento, toda vez que, tanto por usted como por su oficial, se practica el herrado á cuantas caballerías se le presentan en la posada de Ratio, que no es usted vecino, ni tiene su habitual residencia en el expresado pueblo de Campillo de Arenas, y según consta en esta Subdelegación, tiene usted su

establecimiento oficial en el pueblo del Noalejo. En cumplimiento de lo que dispone el art. 7.º en su obligación 1.ª y 2.ª del Reglamento de Subdelegación y la Real orden publicada en el *Boletín Oficial* número 124, correspondiente al 16 de Octubre del 10 del mismo de 1894, y estando usted comprendido en el caso de que se trata, en un todo conforme con los considerandos de la Real orden de 22 de Junio de 1859 y Real orden de 9 de Marzo de 1846, esta Subdelegación llama la atención de usted para que se limite, en el ejercicio de su profesión, á lo que hay dispuesto por las leyes. — Dios guarde á usted muchos años, Cambil 2 de Diciembre de 1897. — ELOY GALIANO. — *Sr. D. José Jiménez, Veterinario.*»

«Adjunto remito á usted un oficio para que sea entregado en forma legal al Veterinario D. José Jiménez, con el fin de que se limite en el ejercicio del herrado en las caballerías, á lo que previene la Real orden de 9 de Marzo de 1846, reproducida en 22 de Junio de 1859, que prohíbe tener más de un establecimiento, banco ó tienda, y esto en el pueblo de su habitual residencia, pues según comunica esa Alcaldía, el Veterinario Sr. Jiménez, unas veces él y otras su mancebo, practican el herrado en un punto público, como es la posada, y hacerlo además á cuantas caballerías se presentan. Suplico también á esa Alcaldía tenga en cuenta la Real orden de 10 de Octubre de 1894 y la circular de la Real orden de 14 de Diciembre de 1859 sobre las operaciones que pueden practicar los mancebos, y como quiera que dicho oficial ejerce en ese pueblo la profesión de Veterinario, sin la presencia de Profesor que mande y dirija el herrado, ya sea higiénico, ortopédico, ó patológico, se le puede considerar como intruso, y comprendido, por tanto, en el art. 591 del Código penal vigente. — Dios guarde á usted muchos años, Cambil 2 de Diciembre de 1897. — ELOY GALIANO. — *Señor Alcalde de Campillo de Arenas.*»



CRÓNICAS

Vacante.—El día 1.º de Julio próximo queda vacante la plaza de Veterinario de esta localidad, dotada próximamente con unas 50 fanegas de trigo de buena calidad, cobradas en las eras en tiempo de recolección, y además el importe del herraje y 25 pesetas pagadas del presupuesto municipal por la inspección de carnes. El agraciado puede contar también con las igualas de los inmediatos pueblos de Retiendas, La Mierla, Muriel y Sacedoncillo, que no bajarán de otras 50 fanegas de trigo, y lo que produce el pueblo de Almiruete, que suele pagar en metálico, y el del Vado en centeno.

Los que deseen obtener dicha plaza dirigirán sus solicitudes hasta el 15 del próximo Junio á esta Alcaldía, pues pasado este plazo se pro-

veerá.—Tamajón (Guadalajara), 16 de Mayo de 1898.—El Alcalde, *Esteban Martínez*.

Otra vacante.—*Gobierno civil de la provincia.*—*Circular n.º 1.*—Hallándose vacante la Subdelegación de Veterinaria de esta ciudad por dimisión del que la venía desempeñando, de conformidad con la Junta provincial de Sanidad he acordado anunciar á concurso su provisión, concediendo el término de treinta días para que los señores Profesores Veterinarios que deseen desempeñarla presenten á este Gobierno sus solicitudes, acompañando copias de sus títulos y documentos que justifiquen sus méritos científicos ó profesionales.—Guadalajara, 1.º de Junio de 1898.—El Gobernador, *Miguel Mathet*.

Inauguración de las conferencias en la Feria-concurso Agrícola de Barcelona.—Tomamos de nuestro estimado colega del mismo nombre de aquella capital:

“Hoy, día del santo patrono de los agricultores, ha inaugurado la feria sus conferencias públicas con una muy notable por su fondo, muy oportuna por su tesis, muy excelente por las atinadas reflexiones y los consejos que el disertante aportó á su tarea, tratando de las *Necesidades de mejorar los ganados, Policía sanitaria, Atenuación de contagios.*

„Encargada la conferencia á Profesor tan entendido como el reputado Veterinario del Matadero general de Barcelona D. Manuel Martínez, la Sección 1.ª ha empezado á cumplir sus propósitos de ofrecer á los ganaderos enseñanzas saludables para la mejora y conservación de sus ganados. A la hora de celebrarse la conferencia estaban presentes bastantes agricultores y ganaderos. El Secretario general del Comité ejecutivo hizo la presentación del conferenciante, inaugurando en nombre del Comité tareas tan útiles, y en nombre del Comité invitó á presidir el acto al Sr. Alcalde de Sitges, que se hallaba entre los oyentes, dando así pública muestra de la estima en que la feria tiene al Municipio de la linda y laboriosa villa de la costa.

„El Sr. Martínez expuso y desarrolló el tema de su labor con gran precisión y claridad, según apreciarán nuestros lectores al ser publicado íntegro el discurso leído por dicho señor, discurso del cual reproducimos los párrafos siguientes, síntesis de lo que acerca de la manera de combatir y atajar y vencer la propagación de la viruela confluyente se dice en la parte doctrinal de la conferencia:

“... Y, por último, réstame el hablaros ó manifestar el único y eficaz „preservativo de la viruela, ó sea del antídoto y contraveneno de este „mortífero azote; se trata de la inoculación, de eso que en realidad „llama el vulgo *poner mal donde todavía no existe*. Sin embargo, ante „la evidencia del desengaño creo no debemos ya titubear de tan re- „nombradas ventajas; corresponde al beneficio público, y como tal es „obligación de todo hombre honrado ilustrar al que ignora y arrastrar „con la fuerza de la autoridad y la luz de la verdad aquella caterva „sustraída ó retraída por su rudeza del imperio de la razón.

„¿Con qué horror y escarnio no miramos hoy nosotros aquellos siglos

„de tinieblas en que la superstición y la ignorancia llegaban hasta
„inmolar víctimas humanas y hermosas en holocausto de sus deidades?
„Sin mirar que nosotros todavía en este siglo ilustrado sacrificamos
„millares de otras víctimas, las cuales representan grandiosos capita-
„les, tributo oneroso de nuestra apatía á un Minotauro expulsado ha ya
„muchos años por los apóstoles de la ciencia. ¿Acaso esperamos encon-
„trar medios más suaves con que mitigar la acción devastadora de la
„fiera hambrienta de nuestros contagios? Los colosos de la ciencia con-
„testan negativamente; sólo, según estas eminencias, la inoculación es
„la única que nos preserva para siempre y si no para luengos años de
„la furia encarnizada de tan implacables enemigos. Y ya que de la
„voz de estos hombres encumbrados se trata, permitidme una ligera
„digresión. ¿Quién duda que así como un Jenner con su vacuna inmor-
„talizó su nombre, arrancando de sus garras despiadadas millones de
„víctimas queridas y hermosas, no puede también un Koch perfeccionar
„su invento agotando para siempre ese gran raudal valle de lágrimas
„vertidas por el cruel Heródes de la tisis?

„No dudeis, clases productivas, en inocular vuestros ganados; la
„experiencia de ciento veinticinco mil reses que en mi pequeña y hu-
„milde práctica llevo inoculadas, garantizan una vez más mi encomiado
„aserto, y si esto no os pareciese suficiente, volved la vista en dirección
„á la cultura de nuestros convecinos estados y ellos podrán probaros
„con datos estadísticos, emitidos por autoridades científicas, el radical
„medio de poner término á la regeneración virulenta de vuestros ga-
„nados. Desechad preocupaciones tan antagonistas como infundadas, y
„tan pronto como se anuncie la proximidad del enemigo, con virus de
„antemano preparado podréis domesticar hasta el extremo de hacer
„inofensivo el lobo hambriento que destruye vuestros ganados. No hay
„que confundir la diversidad de formas que afecta la viruela para la
„extracción del virus que debe ser atenuado; existen falsas pústulas
„que carecen en absoluto de virtud alguna preservativa, como un ser-
„vidor ha tenido muchas veces lugar de observar, pudiendo citar algu-
„nos casos de estas variedades, entre ellas el *chickenpox* y *svinepox*,
„de los ingleses, ó sea viruela de pollo y de cerdo; *babiglion* y *marbi-
„glioni*, de los italianos; *pustulose variole spurie*, de los latinos; *petite
„verole*, *fauses petites*, de los franceses.

„Todos sabemos perfectamente que en las condiciones esenciales de
„todo buen cultivo varioloso se requiere como primera necesidad su
„procedencia, es decir, que sea de buena madre; de no ser así trope-
„zaremos con el vicio hereditario tan general como peculiar en las es-
„pecies, haciéndose bajo este supuesto indispensable que al tomar el
„virus para su atenuación proceda de reses jóvenes vigorosas y libres
„de enfermedades orgánicas; que la viruela sea enteramente discreta
„y sin que ésta ataque á la cabeza. Debiendo preferirse las pústulas de
„las mamas y cara interna de la cola á todas las demás, hay que pasar
„luego este virus á diez ó veinte reses bien constituidas, recolectando
„el producto pasados diez días de su inoculación. Seguidle en su suce-
„sión de generaciones, que él os llevará á presencia de una blanca y
„rica pústula, fuente intermitente de viscosa agua cristalina, dispuesta
„á fertilizar con su riego el campo estéril y devastado por la epizootia
„variolosa.,,

Aumento de quinquenio.—Por el Consejo de Instrucción pública se ha informado favorablemente el expediente relativo á dicho aumento de nuestro respetable y querido amigo D. Martín Núñez, Director de la Escuela de Veterinaria de León.

Epizootias variolosas.—Se ha presentado la viruela en los ganados laneros de Moratilla de los Meleros y Checa (Guadalajara).

Conformes.—El Instituto Agrícola Catalán de San Isidro, de Barcelona, importante sociedad barcelonesa que tan acertadamente preside el ilustre Marqués de Camps, nos ha dirigido una interesantísima circular, que aplaudimos de todas veras y hasta apoyamos con nuestra escasa valía, pertinente á la imposibilidad material de poder satisfacer el recargo del 20 por 100 que la Comisión de presupuestos propone en lo que afecta á la propiedad rústica y pecuaria, acordando dirigirse á los altos poderes del Estado, á fin de que se rechace tan impropio impuesto.

Un borrego enorme.—Según afirma un periódico de Valencia, existe en Nules un borrego que es verdaderamente asombroso. Tiene un peso de 150 kilogramos, es bravo y embiste si se le cita, por lo que hay que tenerle encerrado y atado con fuertes cuerdas. La lana tiene una longitud de más de 15 centímetros.

Demanda de ganado.—En toda Galicia se nota extraordinaria demanda de ganado vacuno, por cuya causa ha subido mucho el precio del mismo en las ferias de aquella región.

A nuestros amigos.—Habiéndose ausentado de esta capital nuestro Director Sr. Remartínez en virtud de penosos asuntos de familia, rogamos á nuestros colegas que para diversos asuntos tienen escrito á dicho señor, tengan un poco de paciencia para recibir sus consiguientes respuestas, las que llegarán á poder de los expresados colegas tan luego como regrese nuestro Director.

Libro nuevo.—Ha llegado á nuestro poder un precioso ejemplar titulado *Igiene della carne ó Manuale d'ispezione sanitaria*, que el Profesor italiano Doctor S. Brusaferró acaba de publicar, á quien agradecemos tan grato envío.