



# La Veterinaria Toledana

Revista profesional

Organo del Colegio oficial de Veterinarios de la provincia.



Director:  
D. Victoriano Medina.

Publicación mensual.

Redacción y Administración:  
Puerta del Cambrón,  
número 10, Toledo.

Redactores:  
Todo el que desee hon-  
rarnos con sus escritos.

## — : SUMARIO : —

EN DEFENSA DE LOS VETERINARIOS TITULARES, por V. M. — EL CONSEJO DE AGRICULTURA TOLEDANO, por M. M. — PERINEUMONÍA CONTAGIOSA DE LOS BÓVIDOS, por M. Medina. — LOS SUEROS ARTIFICIALES DE MINERACIÓN COMPLEJA, por José Barceló — TRABAJOS REALIZADOS — ECOS Y NOTICIAS.

## En defensa de los Veterinarios titulares.

**A**NTE la indiferencia de los que, estando obligados por los cargos que desempeñan y los deberes que se impusieron al ser elegidos á defender los derechos de los Veterinarios titulares—indiferencia que sólo se explica por la neutralización de los entusiasmos de algunos, por la apatía de los otros—se muestran impasibles en presencia de los desafueros y vejaciones de que son víctimas á diario tan dignos como meritorios funcionarios, se hace precisa la necesidad de salir á su defensa, mostrando al desnudo los males que los agobian y aniquilan, para así buscar los remedios que; dentro de nuestra limitada esfera de acción, consideramos más apropiados y racionales para hacer desaparecer tales dolencias.

Nos ha sugerido estas líneas el sinnúmero de quejas y lamentaciones que hasta nosotros hacen llegar nuestros compañeros de colegiación, condoliéndose, unas veces de la difícil y anómala situación en que se encuentran al ejercer su delicado cargo, por la falta de autoridad en que se hallan y la poca ó ninguna fuerza

moral de que disponen para llevar á cabo con algún éxito los importantes servicios sanitarios que tienen encomendados; ótras, del anárquico desconcierto en que tienen que funcionar para llevar á la práctica los humanitarios y sabios preceptos de la higiene en el servicio de inspección, por la carencia absoluta de medios de investigación, indispensables para que sus esfuerzos no resulten estériles, ni cómica una misión de suyo sagrada y difícil; y no pocas, poniendo de manifiesto, con la mayor de las amarguras, que la mezquina é irrisoria consignación que tienen señalada por el desempeño de su digno y elevado papel, es muchas veces cercenada y hasta negada, en ocasiones, por los que, por razón de sus cargos oficiales, están más obligados á procurar que no se altere la salud de sus convecinos.

Ya lo hemos dicho antes de ahora, y en ocasión solemnísimamente para la Veterinaria: «tan anormal estado de cosas no puede continuar por más tiempo. Se impone con urgencia, es de imprescindible necesidad, la pronta y radical reorganización de estos servicios sanitarios».

«Para que la inspección de salubridad veterinaria de nuestro país salga de la bochornosa, inmetódica, irregular y anticientífica situación en que hoy se encuentra, á la vez que se coloque en condiciones de garantizar la salud pública y el fomento de nuestra riqueza pecuaria, es de notoria precisión, en primer término, la creación de un *Cuerpo de Inspectores Sanitarios Veterinarios*.»

Esta obra grandiosa ya ha sido empezada, con beneficiosos resultados para la salud pública y la riqueza pecuaria del país, por el ilustre hombre público Sr. González Besada, con la creación del Cuerpo de Inspectores provinciales de Higiene pecuaria; pero es necesario completarla, se hace preciso coronar este hermoso edificio sanitario, con la conversión de los Veterinarios titulares actuales en Inspectores municipales de Higiene pecuaria, con sueldos decorosos, autonomía absoluta en el ejercicio de sus actos y dependiendo directamente de los jefes provinciales de su profesión, y todos del Ministerio de Fomento, evitándose de esta manera el que se vean, como ahora, sujetos á los caprichos y genialidades del mandarín del pueblo, y obteniéndose como resultado la garantía de la pública salud.

Así lo acordó el IX Congreso Internacional de Higiene y Demografía; así lo acordó también, á propuesta del batallador y reformista Veterinario Sr. Molina, el Congreso Nacional de Ganaderos;

así tuvimos nosotros la honra de proponer y la satisfacción inmensa de que fuera unánimemente acordado por la II Asamblea Nacional de Veterinarios españoles, y así tiene por necesidad que funcionar el servicio *nacional Veterinario* si se quiere que su organización y mecanismo resulte armónico y ordenado, á la vez que se le pueda considerar sin los defectos fundamentales de que adolece al presente.

Nuestro deber es trabajar para que esto se consiga; pero hasta tanto no debemos permanecer inactivos, dejando á nuestros compañeros titulares que continúen soportando las mil y mil contrariedades que con lamentable frecuencia experimentan. Para evitarlas, si es posible, nos vamos á permitir darles algunas instrucciones á fin de que, dentro de la legalidad y la justicia y apoyándose en las disposiciones gubernativas promulgadas, puedan servirles de medios de acción en la defensa de sus sacratísimos derechos.

Lo primero que deben exigir á los Municipios, y nunca mejor que ahora, en que se aproxima la época en que estas Corporaciones confeccionan los presupuestos porque se han de regir en el año próximo venidero, es que se cumpla taxativamente el art. 95 de la vigente Instrucción general de Sanidad pública, por el cual «en todo Municipio de más de 2.000 habitantes habrá, por lo menos, un Veterinario contratado por el Ayuntamiento, á quien se encargará el reconocimiento de las carnes y animales domésticos destinados á la alimentación del vecindario y de los ganados importados, así como los informes y cuidados relativos á las epizootias».

Hagan, pues, cumplir con la ley á los Ayuntamientos que traten de burlarla, sin que les pueda servir de excusa el tener escaso vecindario, pues el citado artículo exige á los Municipios en que el número de habitantes no llegue al que señala para tener organizado este servicio por sí solos, que se agrupen los que sean pequeños para sufragarle.

Otro punto importantísimo, que aconsejamos á nuestros compañeros deben tener muy presente para defenderle, es el que se refiere á las dotaciones que en dichos presupuestos se señalen para las Inspecciones.

Es bochornoso, y hasta el decirlo solamente produce vergüenza, que la tarifa que rige al presente para señalar las asignaciones á los Inspectores de carnes sea la misma que se promulgó allá á mediados del siglo pasado, y por la que se ve lo *espléndidamente* que son retribuidos tan meritorios funcionarios.

Y como si no fuera bastante el que aún subsistan estas irrisorias

asignaciones para unos empleados con título profesional, que tienen la especial misión de ser los centinelas avanzados de la salud pública, hay muchos Ayuntamientos que, considerándolas aún exorbitantes, tratan de mermarlas no consignando en los presupuestos las cantidades á que, por el número de reses que se sacrifican é importancia del servicio pecuario en la localidad y su término están obligados, y en ocasiones hasta dejan de incluir en los mismos consignación para atender á este servicio.

Para que esto no suceda, para que nuestros compañeros titulares puedan hacer valer sus derechos, deben personarse en la Secretaría municipal cuando, discutidos los presupuestos, se expongan al público para su examen y ver, en primer término, si en el capítulo correspondiente consignan la cantidad necesaria para el servicio de inspección veterinaria, y después, si esta cantidad es la que corresponde á la categoría del Municipio, variable según al número de reses que se sacrifiquen, pero nunca inferior á 90 pesetas, según dispone la Real orden de 17 de Marzo de 1864.

Otra de las peticiones que los encargados del servicio de inspecciones titulares deben hacer á los Ayuntamientos de que dependan, es que cumplimenten lo dispuesto en repetidas circulares por la Autoridad gubernativa de la provincia, á fin que dispongan locales apropiados é higiénicos para casas-mataderos y las doten de los medios de investigación microscópica, hoy tan necesarios, para diagnosticar con acierto las diversas enfermedades infecto-contagiosas que pueden padecer los animales de matadero y son transmisibles á la especie humana.

Al hacer estas reclamaciones deben nuestros Comprofesores demostrar la entereza necesaria, y sobre todo, marchar de completo acuerdo con sus compañeros de localidad, no cediendo ante los desplantes y alharacas de los monterillas, que tratan, siempre que pueden, de falsear la ley á su antojo y cercenar los derechos y emolumentos de los que, por desgracia, tienen que estar bajo su férula.

Y si no son atendidos en sus justas peticiones por las Autoridades locales, acudan en queja, y con la exposición de hechos, á la Junta de Patronato, que es la que, en primer lugar, está llamada á obligar á las Corporaciones municipales á que cumplan con los preceptos sanitarios de la Higiene y la Policía sanitaria y para que aperebian á los Ayuntamientos morosos á que satisfagan sus derechos á los Inspectores. Creemos que este organismo sabrá cumplir con el

deber que se impuso de defender los derechos de los titulares, pero si por acaso así no ocurriera, cosa que dudamos, dados los prestigios de algunas de las personalidades que forman dicha Junta, dirijanse á esta Junta de Gobierno del Colegio toledano, y, desde luego, serán escuchadas sus quejas y atendidas sus reclamaciones, ofreciendo desde luego recabar cerca del Sr. Gobernador civil la no aprobación de todos aquellos presupuestos en los que no se consigne la cantidad necesaria para atender al servicio de inspección de carnes ó se señale una cantidad que legalmente no sea la que corresponda.

Ya saben nuestros compañeros los titulares á qué atenerse; ahora á obrar con energía.

V. M.



## El Consejo de Agricultura toledano.

**M**ODELO de organismos activos y celosos, es el Consejo provincial de Agricultura, que funciona en esta ciudad bajo la presidencia del ilustrado Jefe de Fomento de la provincia. Los entusiasmos del Sr. D. Tomás Costa, su afición desmedida á los problemas agro-pecuarios y el interés con que mira cuanto signifique mejora y progreso para la agricultura y la ganadería, han contagiado—por así decirlo—á los Vocales del Consejo, y todos secundan la obra del Sr. Costa, poniendo á contribución sus felices iniciativas, sus especiales conocimientos, en bien de la provincia, que no puede menos de notar el influjo benefactor de este organismo oficial.

En la última sesión celebrada por el Consejo el día 15 del actual, se trataron, como siempre, asuntos de vitalísimo interés para la agricultura y la ganadería, demostrándose una vez más que no decaen los entusiasmos, sino que por el contrario, aumentan de día en día. Entre otras cuestiones menos afines á nuestra profesión, se tomaron los acuerdos siguientes: Elevar una protesta al Presidente del Consejo de Ministros contra los que se oponen á la creación del Cuerpo de Inspectores pecuarios, de los que este Consejo opina que deben esperarse muchos bienes para la ganadería española, que tan necesitada se encuentra de atenciones y cuidados. Asimismo se acordó solicitar que los servicios de Sanidad pecuaria dependan única y exclusivamente del Ministerio de Fomento.

Se dió cuenta de la última circular de la Dirección general de

Agricultura sobre desinfección de vagones para transportes de animales, encomendándose este asunto al Inspector provincial de Sanidad pecuaria, Sr. Medina.

Otro de los acuerdos tomados en dicha sesión fué gestionar el establecimiento en la provincia de depósitos de reproductores machos de las especies bovina, ovina y porcina, con el fin de conseguir las mejoras zootécnicas que estas instituciones proporcionan cuando las dirige y gobierna un verdadero criterio científico.

Y por último, se nombró una comisión, compuesta por los señores Costa, Rodríguez y Medina, encargada de continuar en Talavera la *Misión social agraria*, tan brillantemente organizada por el Consejo y por la que recibe sinnúmero de felicitaciones y plácemes.

De cómo han cumplido su cometido los comisionados, puede juzgarse leyendo lo que á propósito de ello escribe nuestro colega local *La Campana Gorda*:

«*La reunión en el Ayuntamiento.*—A las siete de la noche, y convocados por el Sr. Alcalde, se congregaron en el salón de sesiones del Municipio el Jefe de Fomento D. Tomás Costa, el Ingeniero Agrónomo D. Ramón Rodríguez, el Inspector de higiene pecuaria Vocal del Consejo de Agricultura D. Victoriano Medina, el Alcalde D. Bernardo González Cuadrillero y los Concejales y propietarios D. Justiniano Luengo, D. Bonifacio Machuca, D. Rogelio Acebedo, D. Antonio Ese, D. César García González, D. Eduardo Zaragoza, don Joaquín Blanco, D. Hermenegildo Loarte, D. Francisco Casajuana, D. Luis Delgado, D. Daniel Sánchez Izquierdo, D. Matías Carrión, D. Antonio Soria, D. Juan Francisco Cabezas y D. Luis Sánchez.

El Presidente del Municipio hizo la presentación de los individuos del Consejo de Agricultura á los concurrentes y á continuación usó de la palabra el Ingeniero Agrónomo, también individuo del Consejo, quien con frase clara y razonamiento contundente, expuso la misión que traían á Talavera y la conveniencia para la agricultura del establecimiento de los campos de demostración, extendiéndose en consideraciones sobre la gran utilidad de las enmiendas, casi desconocidas de los labradores, de los abonos artificiales, de la selección de las semillas y otras cosas más de cuyos resultados prácticos no se puede conocer sin campos de demostración.

D. Tomás Costa, artífice de la palabra, hizo un verdadero discurso; encaminado al mismo fin, añadió á lo dicho por el Sr. Rodríguez que se tienen solicitadas por el Consejo hermosos ejemplares de sementales de varias clases y que ellos vendrán á Talavera en unión del campo de experiencias. si se instala.

Con la galanura propia de su palabra, interesó, y casi me atrevo á decir que convenció, al auditorio, y terminó preguntándoles:

¿Quiere Talavera un Campo de Experiencias y Demostraciones Agrícolas? Se lo venimos á ofrecer.

No pedimos una contestación del momento; estudien el asunto primero, y vengan luego, la contestación y el ofrecimiento que pueda hacer el pueblo para su implantación.

El Sr. Medina, por indicación del Sr. Costa, expuso la conveniencia de las paradas de sementales, su importancia para los buenos cruzamientos, y como

resultante de ellas, para la prosperidad de la ganadería y de la Agricultura en general.

D. Antonio Ese, en nombre de los congregados, dió las gracias á los representantes del Consejo, por su galantería al ir á Talavera con misión tan altruista, y les felicitó por sus entusiasmos, ofreciendo no dejar de la mano tan importante asunto, dedicándole preferente atención.

Y el Sr. Alcalde hizo lo propio, levantando la sesión.»

Por nuestra parte, no hacemos otra cosa que señalar la importancia y transcendental interés de las cuestiones tratadas en dicha reunión; un detalle esencialísimo queremos puntualizar especialmente, porque le consideramos de un influjo decisivo en la prosperidad agrícola y ganadera. La idea de llevar á Talavera, *en unión del campo de experiencias*, los reproductores que el Consejo recaba para la provincia, realiza el bello ideal de la hermanación de los cultivos vegetales y animales, de la agricultura y la animalicultura, hasta hace poco, y aun ahora mismo, divorciadas, y en ocasiones en un antagonismo altamente perjudicial, de lo que era consecuencia funesta el lamentable estacionamiento, si no es retroceso, de las dos industrias del suelo. ¿Por qué, si esto es así, no ha de llamarse esa institución «Campo de experiencias y demostraciones agro-pecuarias»? Y en consonancia con esta ampliación de nombre, ampliése la función zootécnica, no limitándose á la utilización de los reproductores por criadores de la provincia, sino efectuándose trabajos de experimentación, fértiles en aplicaciones prácticas, que también el animal, como el vegetal, es susceptible de enmiendas, injertos y selecciones.

Nuestro aplauso al Consejo provincial de agricultura por sus felices iniciativas, es sincero, y fundadísima la esperanza de que llevará más allá su radio de acción.

M M.

\*\*\*\*\*

## Perineumonía contagiosa de los bóvidos.

### Microbiología.

SI fijamos la atención en las manifestaciones morbosas de las distintas enfermedades que tienen como agente etiológico un ser vivo, sorprenderemos una circunstancia que se repite con cierto carácter de constancia, con una regularidad tal, que autoriza á suponer la existencia de una relación fija é invariable entre

el menor tamaño de los agentes patógenos vivos y su mayor potencia morbógena.

Esto, que hemos dicho en términos generales y que en modo alguno puede considerarse como regla de matemática exactitud, tiene un caso de comprobación en el microbio de la perineumonía contagiosa de los bóvidos, acerca del que nos proponemos consignar algunas ligeras consideraciones, siquiera sea como á modo de *agradecimiento* por el enorme tributo de mortalidad que la ganadería rinde á esta entidad morbosa.

La lesión que caracteriza clínicamente á la perineumonía contagiosa, es la distensión de las mallas de tejido conjuntivo interlobular por acúmulos de serosidad albuminosa, amarillenta y transparente. Esta serosidad posee un gran poder virulento; inoculada á pequeñísimas dosis bajo la piel de un ternero, aparece, después de un período máximo de incubación de veinticinco horas, un infarto caliente, duro y doloroso, de dimensiones variables; á esta reacción local acompaña el desarrollo de una fiebre intensísima, por lo común seguida de la muerte. El examen necroscópico del animal muerto á consecuencia de la inoculación, pone de manifiesto las lesiones típicas del pulmón perineumónico, pudiendo, en ocasiones, recogerse varios litros de exudado seroso virulento. Jamás se encuentran otras lesiones viscerales; á lo sumo existirán pequeñas cantidades de exudado en la cavidad pleural.

Un hecho de cuya importancia se dieron bien pronto exacta cuenta los que como Pöls, Villems, Lustig, etc., estudiaban la naturaleza de esta afección, es que algunos animales resisten la inoculación; el tumor, siempre doloroso y caliente, desaparece poco á poco juntamente con la fiebre, hasta no dejar rastro al cabo de algunos días. Los animales que sobreviven á estos fenómenos, no reaccionan más ni á la inoculación virulenta, ni al contagio natural.

Esta evolución feliz, fundamento de los primeros trabajos de inmunización, se obtiene casi exclusivamente cuando la inoculación se practica en la punta de la cola, donde la densidad de los tejidos y la baja temperatura local, no permiten una pululación abundante del microbio patógeno. Pero aun en estas circunstancias, son de temer complicaciones, felizmente no muy frecuentes. En efecto; si la exudación que se produce en el sitio de la inoculación es muy abundante, puede ocasionar la mortificación de los tejidos circundantes; otras veces, el infarto, lejos de limitarse á la extremidad de

la cola, se extiende por todo este órgano y aun llega á invadir la grupa, y en este caso, la muerte es la terminación más probable, encontrándose en la autopsia los tejidos infiltrados de una serosidad muy parecida á la del pulmón en los casos de enfermedad natural.

Pero no todas las especies animales son igualmente sensibles á la influencia del virus perineumónico; el carnero, la cabra, el perro, el conejo, el cobayo y las aves de corral, soportan indiferentes grandes dosis de serosidad virulenta en inyección subcutánea ó intraperitoneal.

Sentados estos hechos por Villems en 1850, sirviéronle para establecer las bases de una profilaxis eficaz; bien conocidas de todos son las *inoculaciones Villemianas* que tan buenos servicios han prestado á la Policía Sanitaria; pero que, sin embargo, no están exentas de inconvenientes de gran peso. En efecto; este método preventivo consiste esencialmente en depositar en el tejido celular de la extremidad de la cola una gota de serosidad pulmonar natural. Ahora bien; el exudado seroso entra rápidamente en putrefacción, y este proceso químico destruye la virulencia, de donde se desprende que para que las inoculaciones puedan merecernos confianza, es preciso disponer, para efectuarlas, de un pulmón perineumónico fresco. Por lo general se sacrifica un animal enfermo en el momento de la operación; pero puede muy bien ocurrir que el pulmón no presente más que una lesión antigua, cuyo exudado, caso de que exista, no sea virulento; esto aparte de que cuando las inoculaciones son realmente preventivas, no hay animal enfermo que sacrificar, puesto que aún no ha tenido lugar la invasión que se pretende evitar.

Estos inconvenientes que entorpecían el procedimiento de inoculación, fueron resueltos por Pasteur, proporcionándonos el medio de producir grandes cantidades de virus, inoculando á la vaca en región defendida una gota de serosidad pulmonar; gracias á esto, pueden hacerse provisiones y remesas de virus, donde las necesidades lo exijan.

\*  
\* \*

Lo que indiscutiblemente habría de imprimir un gran progreso al problema de la profilaxis de la afección perineumónica, es la determinación del agente específico, su aislamiento y su cultivo; pero desgraciadamente todos los experimentadores --y han sido muchos-- que se han dedicado á este estudio, no han sido completamente afortunados.

Los trabajos más fructíferos, en este sentido, se deben á Nocard

y Roux. Cuando los espíritus decaían ante la ineficacia de los esfuerzos: cuando toda esperanza estaba perdida en vista de la esterilidad de los múltiples ensayos, Mechnikoff, Roux y Salimbeni, publicaron en los *Annales de l'Institut Pasteur* sus trabajos sobre las toxinas y antitoxinas coléricas; los brillantes resultados obtenidos por estos bacteriólogos empleando los cultivos *in vivo* con la ayuda de sacos de colodión, animaron á Nocard y Roux á un nuevo ensayo. Señalaremos, siquiera sea sucintamente, el mecanismo de este cultivo.

Pequeños sacos de colodión de paredes delgadas, perfectamente esterilizados en la autoclave, llenos de caldo previamente sembrado con el líquido virulento y perfectamente cerrados, se introducen en el peritoneo de un animal joven. Generalmente ningún trastorno experimenta el animal, y al cabo de un tiempo variable puede extraerse el cultivo, enucleando el saco de una capa más ó menos espesa de fibrina y células que le envuelve.

La pared de colodión constituye una barrera infranqueable para los microbios y las células; por tanto, los microbios no pueden salir del saco; pero su multiplicación se efectúa libremente, puesto que no pudiendo penetrar los leucocitos, el agente patógeno se encuentra al abrigo de la fagocitosis.

Por otra parte, la pared del saco, impermeable á los elementos figurados, no lo es para los líquidos y substancias disueltas; se establecen, por consiguiente, corrientes osmóticas que modifican profundamente la naturaleza del líquido de cultivo. Se comprende que estos fenómenos de difusión han de favorecer el desarrollo del microbio, puesto que la salida de las toxinas elaboradas por él, dificulta la autointoxicación microbiana y la entrada de líquidos orgánicos proporciona materiales nutritivos.

Hé aquí, á grandes rasgos expuesto, el procedimiento de cultivo; veamos ahora lo que con él se consigue respecto del agente perineumónico.

Hecha la siembra como anteriormente decimos, y colocado el saco de colodión en el peritoneo de un conejo, contiene, al cabo de quince ó veinte días, un líquido opalino, un poco revuelto y ligeramente albuminoso que, sembrado en los caldos usuales, no desarrolla ninguna especie de bacterias, pero que visto al microscopio en gota pendiente, con un aumento de 2.000 diámetros y una potente iluminación, se observan una infinidad de puntitos refringentes y móviles, tan extremadamente tenues, que ni aun después de la coloración puede determinarse exactamente su forma.

Como ayudante del ilustrado Inspector de carnes, D. Andrés Hernández, hemos obtenido uno de estos cultivos en el Laboratorio microbiológico del Matadero público de esta ciudad, y al examen microscópico, hemos visto cómo esos puntitos brillantes se agrupan, constituyendo á manera de zoogreas, agrupación transitoria, puesto que la movilidad de los puntos la destruye, para aparecer en un lugar distinto del anterior.

Estos puntos refrigentes y móviles, ¿deben considerarse como seres vivos? La experimentación autoriza á afirmarlo. Si al lado del saco de cultivo colocamos en el peritoneo del mismo conejo otro saco con caldo no sembrado, veremos que el contenido del saco testigo no ha sufrido las modificaciones apuntadas que no pueden, por tanto, atribuirse á fenómenos puramente físicos. Además, si con el líquido obtenido en un primer cultivo sembramos un segundo saco, el líquido contenido en éste reproduce las mismas modificaciones, cosa que no ocurre si previamente calentamos la siembra.

Ahora bien; este microbio tan particular, ¿es el agente productor de la perineumanía? La inoculación nos lo demuestra. Nocard, inoculara cinco vacas con pequeñas cantidades de cultivo *in vivo*; de ellas, una muere con una infiltración edematosa formidable, y las otras cuatro resisten. Dos de estas últimas, reinoculadas con una gran dosis de serosidad pulmonar, no manifiestan ningún síntoma local ni general, mientras que una vaca *nueva* sucumbe á una inoculación más débil.

\*  
\* \*

Conseguido el cultivo *in vivo* del microbio de la perineumonia, todos los esfuerzos de los experimentadores se encaminaron á resolver el problema del cultivo *in vitro*, pródigo en aplicaciones importantísimas, á no dudarlo. El medio de cultivo con el que mejores resultados se han obtenido es el caldo peptonizado Martín, adicionando  $\frac{1}{25}$  de suero de conejo ó vaca; en este medio dan cultivo, tanto el líquido procedente de un saco de colodión, como la serosidad natural.

A nadie puede ocultarse la excepcional importancia que tiene para la ciencia el cultivo *in vitro* de este microbio patógeno, puesto que sólo así podrá estudiarse su toxina y tratar de modificar su virulencia, problemas estos que están en estudio y cuya resolución tiene un palpable interés, no ya únicamente porque con ello ganaría mucho la salud pública, sino también porque quizás fuesen estas conquistas el punto de partida para conseguir arrancar á la Micro-

biología el secreto de otros agentes patógenos no menos temibles por sus efectos que el que nos ha ocupado, y que se ocultan á las más minuciosas investigaciones.

Estos seres, tales como los agentes etiológicos de la fiebre aftosa, la peste, la viruela ovina, etc., que, como dice el sabio bacteriólogo García Izcara, eran has a hace poco tiempo seres de concepto, tendrán seguramente, gracias á los constantes trabajos de incansables experimentadores, la confirmación indubitable de su realidad.

M. Medina.

Veterinario Militar.

Toledo 23-IX-908.



## Los sueros artificiales de mineralización compleja.

Los sueros artificiales encierran todos los elementos minerales que se encuentran en cantidad apreciable en la sangre; es decir, cloruros, sulfatos, fosfatos, bicarbonatos, sosa, cal, magnesia, potasa y ciertos compuestos orgánicos como la glucosa. Su concentración molecular es vecina de la del plasma sanguíneo ó igual á ella. La fórmula de uso corriente es la que sigue:

Cloruro de sodio.....	6	gramos	5
Cloruro de potasio... ..	0	»	3
Cloruro de calcio.....	0	»	2
Sulfato de magnesia.....	0	»	3
Bicarbonato de sosa .....	1	»	
Glicero fosfato de sosa... ..	1	»	
Glucosa <i>facultativa</i> .....	1	»	
Agua destilada; cantidad suficiente para.	1 000	c. c.	
Oxígeno <i>facultativo</i> .....	A	saturación.	

Este suero constituye un excelente medio para entretener y mantener la irritabilidad de ciertos órganos contráctiles (intestinos, corazón, etc.), que puede persistir y manifestarse varios días y aun una semana, después de la muerte del individuo, en determinados casos.

Como el suero fisiológico, los sueros de mineralización compleja pueden introducirse en gran cantidad en el torrente circulatorio, en los músculos ó debajo de la piel. En el animal, ha sido posible hacer pasar cantidades enormes que han llegado á igualar el peso del cuerpo en una sola inyección.

Los sueros de Fleig son eficaces, sobre todo en los animales que han sufrido sangrías abundantes. Cuando el agua salada pura es ineficaz para restaurar las fuerzas de un animal, los sueros de mineralización compleja, y en particular los que contienen fuerte proporción de sales de cal (1 á 2 por 1.000), favorecen la renovación globular con rapidez y evitan que se sostenga el estado subagudo de la anemia.

\*  
\* \*

Cuando se añade una sal de hierro á uno de los sueros de mineralización compleja, no es posible impedir su precipitado, aunque se utilicen las sales de hierro orgánicas.

Esta imposibilidad absoluta de solubilizar el hierro de una manera estable en un líquido que contenga todas las sustancias minerales del plasma sanguíneo, ha llevado á C. Fleig á la conclusión de que las inyecciones intra-venosas de hierro insoluble, en suspensión con el suero complejo bajo una forma apropiada, no producen ningún efecto nocivo.

El hierro es añadido en forma de cloruro férrico, y la precipitación no se efectúa hasta pasadas algunas horas. El precipitado, color enmohecido de hidrato de óxido férrico, es gelatinoso, poco denso, poco turbio, y se emulsiona en finas partículas con la mayor facilidad por simple agitación del líquido.

Los conejos de dos kilogramos pueden recibir en las venas 200 c. c. de esta solución sin ningún desorden consecutivo; á los perros de tres á cuatro kilogramos, pueden inyectársele 700 c. c. en algunos minutos. Las inyecciones subcutáneas, musculares ó intraperitoneales, son bien soportadas.

La misma inocuidad del suero se observa en los animales que han de ser sometidos á sangrías más ó menos abundantes, en los cuales, por consiguiente, el aumento de la coagulabilidad de la sangre facilita la coagulación intra-vascular.

La inocuidad de las inyecciones intra-venosas de hierro insoluble se explica por el estado físico muy especial del precipitado de hidrato férrico, cuerpo gelatinoso, cuyas partículas débense aplastar fácilmente en los capilares, y son como los glóbulos blancos, deformables y elásticas. El estado gelatinoso no es necesario, basta que el precipitado sea asaz fino y divisible.

La administración de hierro insoluble por la vía intra-venosa, no solamente no es nocivo, sino que presenta ciertas ventajas sobre las inyecciones solubles; el hierro insoluble introducido en la sangre

resta más largo tiempo en el organismo que si se inyecta bajo forma soluble.

Parece que los sueros de mineralización compleja, que tengan en suspensión hierro insoluble, constituyen un medio superior que obra simultaneamente sobre la nutrición general y sobre la nutrición especial del sistema hemato poyético en particular; la inyección intra-venosa de hierro insoluble prolonga mucho la acción del hierro en el organismo.

José Barceló.

(*Revue Générale de Médecine Vétérinaire*, 1<sup>o</sup> y 15 de Agosto de 1908).

\*\*\*\*\*

## Trabajos realizados.

Con motivo de la feria de Talavera ha visitado aquella población el Inspector provincial de Higiene pecuaria, y Presidente del Colegio de Veterinarios, señor Medina; aprovechando esta circunstancia, los Veterinarios colegiados de aquel distrito se reunieron en el Ayuntamiento para tratar de asuntos de interés para la agrupación profesional á que pertenecen y para la clase en general.

Asistieron bastantes Profesores, entre los que recordamos á los Sres. Ruiz (D. Gregorio), Gómez Carafulla (D. Nicomedes), Fernández (D. Juan), Carretero (D. Leocadio), Peralta (D. Julián), Muro (D. Eloy), Benítez Vivas (don Eusebio), Calzas (D. José), López (D. Felipe) y otros que dieron su representación por no serles posible asistir.

El ilustrado periódico local *La Campana Gorda* se ocupa de la reunión en la forma siguiente:

*Reunión del Colegio Veterinario Toledano.*—A las nueve de la noche del día 22, y en el Salón de sesiones del Ayuntamiento, galantemente cedido por el Sr. Alcalde, se reunieron los Veterinarios colegiados del distrito, bajo la presidencia del Presidente de esta agrupación profesional Sr. Medina, que se encontraba en Talavera, con motivo de su visita de inspección á las ganaderías concurrentes al ferial. Asistieron á la reunión casi todos los profesores establecidos en el partido de Talavera, y en todos ellos se vió el gran entusiasmo con que siguen las ideas progresivas de regeneración que, desde que se formó este organismo, forma la base de sus aspiraciones. Habló el Sr. Medina con el calor y energía que siempre demuestra cuando se trata de la defensa de los intereses morales y materiales de su profesión, y todos hicieron protesta de adhesión á las palabras de su Presidente, tomando algunos acuerdos beneficiosos al progreso de la Veterinaria, y sobre todo á la riqueza pecuaria del país.

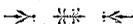
\*\*\*\*\*

## Écos y noticias.

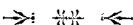
**Junta provincial de Sanidad.**—Con objeto de disponer una eficaz campaña sanitaria que haga disminuir las contingencias de propagación de las enfermedades infecto-contagiosas, se reunió esta Junta el día 24 del actual. El Sr. Gobernador puso en evidencia el marcadísimo interés con que se ocupa de las cuestiones sanitarias, y manifestó que está dispuesto á tratar, por todos los medios de que puede disponer, de que se cumplan las vigentes instruccio-

nes sobre Sanidad. El Sr. Medina aprovechó la oportunidad para indicar que era la ocasión propicia para que por la primera Autoridad de la provincia se hicieran cumplir á los Ayuntamientos las disposiciones sobre mataderos higiénicos y dotación á los Inspectores de carnes de los medios de investigación indispensables para efectuar á conciencia su cometido.

El Sr. Gobernador prometió atender las indicaciones del Sr. Medina.

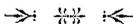


**Un ruego.**—Son muchos los Colegiados que nos escriben preguntándonos á quién deben abonar las cuotas trimestrales y de defunción. Rogamos á los Secretarios de las Juntas de partido que efectúen las recaudaciones con regularidad, á fin de evitar atrasos involuntarios y no entorpecer la marcha económica del Colegio, y á los Colegiados que se encuentren en descubierto en el pago de cuotas, hagan lo posible por satisfacerlas.



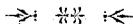
**Congreso internacional.**—Hemos recibido el programa del IX Congreso internacional de Medicina Veterinaria que ha de celebrarse en La Haya, del 13 al 19 de Septiembre del año próximo.

El Comité nacional de España está constituido por los Sres. Turró, Galán, García Izcara, González Pizarro, Medina y Arderius. Agradecemos la distinción de que ha sido objeto nuestro Director, figurando al lado de tan prestigiosos Veterinarios.



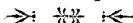
**Ley de extinción de plagas.**—La Dirección general de Agricultura nos ha remitido un ejemplar de la ley de extinción de las plagas del campo y defensa contra las mismas.

No creemos necesario el insistir sobre la utilidad que esta ley ha de reportar á los agricultores, si bien no podemos menos de condolernos una vez más—pues ya lo hicimos en las columnas de esta Revista—de la preterición de que en ella es objeto nuestra clase, no dando á los Veterinarios el puesto que le corresponde en las Juntas locales con más razón que á los Médicos y Profesores de instrucción pública.



**Convocatoria.**—Se suplica á los Veterinarios Colegiados del distrito de Torrijos, acudan á una reunión que tendrá lugar en dicho pueblo el día 15 del mes de Octubre próximo, á las once de la mañana.

Los asuntos de que tienen que ocuparse son de algún interés y sería conveniente no faltara ninguno á la reunión á que son citados.



**Enciclopedia Cadeac.**—Tan interesante como los anteriores es el tomo décimo de esta enciclopedia que con tanta aceptación por parte de los Veterinarios estudiosos viene publicando sin interrupción la casa editorial de Felipe González Rojas.

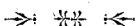
El tomo XII, que es el que acaba de salir á la luz pública, trata de la *Patología quirúrgica de la piel y de los vasos*, y está escrito por el propio Cadeac con la colaboración de los sabios Profesores M. Carongeau y Leblanc.

Esto es bastante para que nuestros profesores comprendan lo mucho bueno que en este libro encontrarán. Para adquirirle, en casa del editor, Rodríguez San Pedro, 9, Madrid, y en las principales librerías de España.



**Un ruego en que insistimos.**—Rogamos una vez más á los Veterinarios titulares, que el día 1.º de mes envíen al Subdelegado el estado sanitario de su término municipal, y á los Subdelegados, que remitan, antes del día 6 el resumen de los estados del distrito al Inspector provincial de Higiene pecuaria. Es la única manera de demostrar que servimos para resolver la importante misión que como higienistas se nos ha encomendado.

Si en alguno de los pueblos no hubiera Inspector de carnes, debe hacerlo el Veterinario que haya establecido.



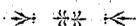
**Para su destino.**—Ha salido para Badajoz, donde presta sus servicios, en el Regimiento de Caballería de Villarrobledo, el joven Veterinario Militar é ilustrado Redactor de esta Revista, D. Manuel Medina y García.



**Defunciones.**—Damos nuestro más sentido pésame á nuestro querido amigo D. Juan de Dios González Pizarro, Catedrático de la Escuela de Veterinaria de Córdoba, por el fallecimiento de su hermano D. Emilio, ocurrido en Huéscar (Granada).

También la muerte ha hecho sufrir rudo golpe á dos queridos compañeros de colegiación, D. Fidel Ruiz de los Paños, de Mazarambroz, y D. Antolín Esteban, de Nambroca, han perdido para siempre á las que escogieron como compañeras de su vida. Los dos han experimentado tan tremenda desgracia, quedándose rodeados de hijos queridos que hacen mayor el desconsuelo de nuestros compañeros.

Reciban ambos nuestro más sincero pésame.



**Una revista que nace y otra que muere.**—En León ha empezado á publicarse una nueva revista profesional que, con el nombre de *La Veterinaria Moderna*, viene á defender los intereses de la clase, «hoy más necesitada de aliados que nunca por haberla abandonado los que más obligados estaban á defenderla».

Saludamos afectuosamente á esta nueva publicación y gustosos aceptamos el cambio, ofreciéndola nuestro modesto concurso.

En cambio, *La Veterinaria Meridional*, órgano oficial del Colegio de Veterinarios de Córdoba, anuncia su desaparición por dificultades de orden económico.

Lamentamos de todas veras la determinación de tan simpática revista, y esperamos que muy pronto volverá á la palestra á defender con nuevos bríos los intereses de la profesión.