

# REVISTA DE HIGIENE Y SANIDAD VETERINARIA

REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN: CAVA ALTA, 17, 2.º DERECHA

## SECCION DOCTRINAL

### Trabajos originales

## Contribución al estudio de la secreción pancreática

La fisiología del páncreas ha sido siempre un estudio de interés capital por parte de los investigadores de todos los países en todos los tiempos. Desde Graaf hasta Pawlow, pasando por Haidenhain y el coloso Claudio Bernard, ha seguido el curso de su estudio una perfecta isocronía con la utilización de nuevos métodos de trabajo en el laboratorio. Pero solo cuando se entra de lleno á una doctrinización del trabajo glandular, en virtud de las investigaciones de la escuela de Petrogrado, empieza de manera intensiva una etapa provechosa que no se interrumpirá hasta haber dado con la solución de todas las incógnitas que tan árduo problema lleva aparejadas.

Con los trabajos de Pawlow y de sus discípulos se adquirieron hechos capitales. La aplicación de los procederes operatorios del *estómago aislado y fistula pancreática definitiva*, dados á conocer por el gran fisiólogo moscovita, permitió observar que la máxima secreción gástrica tiene lugar durante la primera hora de permanencia de los alimentos en el estómago y la máxima secreción de jugo pancreático fluye á las tres horas de verificada la ingesta; en el momento en que el quimo ácido pasa á la primera porción del intestino delgado. Pero ha sido necesario llegar hasta nuestros días para conexionar los hechos y comprender la relación causal existente entre el paso de los alimentos por el píloro y la secreción pancreática. Claudio Bernard había ya probado que la introducción de éter en el intestino provoca secreción de jugo pancreático y ante ello inició la idea—que obscureció durante mucho tiempo la mente de los investigadores que le siguieron—de que se debía á un acto reflejo. Multitud de obstáculos se ponían al esclarecimiento de la íntegra constitución del arco, hasta que Heindenhain, que concentró gran atención en este punto, después de gran número de intentonas, que se contaban casi por otros tantos fracasos, consiguió obtener secreción de jugo pancreático excitando ya el vago, ya el simpático, ya la médula oblongada; pero sin duda había que atribuir el fracaso de Heindenhain—como dice Pawlow—al hecho de operar en condiciones afisiológicas, pues ellas son causa de reflejos inhibidores del trabajo glandular.

Pero la idea de un arco nervioso (intestino-centro nervioso y regreso por pneumogástrico ó esplágnico), fué seriamente comprometida por el hecho demostrado por Wertheimer, de Lille (1899) y Po-



pielski á un mismo tiempo. Ambos fisiólogos descubrieron que la introducción de ácido en el duodeno producía una copiosa secreción pancreática y para comprobar si se debía considerar ocasionado por un reflejo nervioso, cortaron los dos vagos, extirparon el simpático abdominal junto á los grandes vasos y seccionaron todos los filetes nerviosos que van desde dichos vasos al tramo de intestino, de modo que dicha porción intestinal estuviese en conexión con el cuerpo solo por medio de las venas y arterias y observaron que la introducción del ácido en estas nuevas condiciones también daba lugar á la secreción con la misma intensidad que en el primer caso.

Era pues lógico pensar que no existe el arco nervioso y que la conexión se ha verificado por la sangre. Wertheimer prosiguió sus estudios y pudo convencerse de que la introducción de ácido clorhídrico en la sangre no hacía fluir jugo pancreático.

Ya las cosas en este terreno, entran en escena dos grandes figuras, Bayliss y Starling, quienes atribuyen la cualidad estímulo-secretora á las células de las vellosidades intestinales. En vista de las experiencias de los autores que les habían precedido era dable pensar que en dichas células se produce una substancia bajo la acción del ácido clorhídrico, la cual absorbida y llegada á la sangre, actúa de mensajera química entre el intestino y las células pancreáticas. Al pensar de ambos fisiólogos ingleses, la comprobación de esta hipótesis es muy sencilla. Se raspa la mucosa duodenal, se tritura con arena en un mortero, se macera en una solución de ClH y después de filtrarla, se inyecta intravenosamente. Al cabo de un minuto, el páncreas principia á segregarse copiosamente. A la substancia que, al sentir de Bayliss y Starling, se forma bajo la acción del ácido la llaman *secretina*. Prosiguiendo sus experiencias han llegado á las conclusiones de que es termoes estable, resistiendo la ebullición; no puede, por lo tanto, ser un fermento; es difusible y espontáneamente soluble en alcohol y éter, altamente oxidable, lo cual hace imposible su concentración por evaporación y no es evidenciable por los reactivos de los albuminoides ni bases.

Todos los ensayos para aislarla han resultado estériles. Se la puede preparar con distintos ácidos y es indiferente su procedencia para ser activa sobre cualquier especie animal. Por otra parte—dicen—la mera extracción con agua ó alcohol no es activa. Y de todo lo dicho deducen que las células epiteliales del duodeno contienen una substancia—*prosecretina*—insoluble en agua, alcohol y soluciones salinas, pero que, por acción de los ácidos, se hidroliza y convierte en un nuevo cuerpo, la *secretina*.

Nosotros hemos podido comprobar la acción secretora por mecanismos distintos. Si hacemos sinónimos *secretina* y estímulo secretor, diremos que hemos encontrado *secretina* en el estómago, en el duodeno y en todo el tubo intestinal hasta el ano. Hemos procedido de la manera indicada por Bayliss y Starling es decir: raspado, trituración, maceración en ácido clorhídrico al 1 por 100, ebullición 1 m. (recuérdese que es termo-estable), filtrado, neutralización con bicarbonato sódico é inyección intravenosa en un perro cloroformizado. ¿Cómo suponer que en las paredes del estómago existe *prosecretina*, si el jugo gástrico está en contacto constante con ella?

Si en lugar de macerar con ClH se usa una solución de cloruro ós-



dico al 7 por 1000 (suero fisiológico) hirviendo, se obtiene un líquido que después de filtrado es tan activo como el anterior.

Pero aún hay más; si en lugar de la solución salina se usa agua destilada, también se manifiesta la acción secretora. De esto casi puede deducirse que la prosecretina es un concepto desestimable. Pero la acción secretora puede también comprobarse en los macerados de ganglios linfáticos, en los de bazo, y en una ocasión hemos podido hallarla también en un cocimiento de músculo en CIH diluido.

Podríamos, por lo tanto, convenir en que la prosecretina no debe admitirse.

En cuanto á la acción excito-secretora del macerado ácido de duodeno de un animal para con el páncreas de otro de especie distinta, hemos comprobado que la mucosa duodenal de oveja hace segregar jugo pancreático al perro é igual propiedad tiene la mucosa del cuarto estómago del mismo rumiante.

En medio ácido la propiedad secretora del macerado de toda la mucosa digestiva la hemos comprobado perfectamente conservada, incluso al cabo de un mes de haberla preparado.

Por lo que deja entreverse en nuestras experiencias, hay motivo para suponer á la secretina como bastante menos específica de lo que se la había considerado. Por otro lado hay que creer que se trata de una substancia ácida y muy posiblemente procedente de transformación de albuminoides alimenticios. Cabe pensar en los polipéptidos y en los ácidos amínicos. Nuevas investigaciones—que daremos á conocer en su día—nos permiten arraigar más las primitivas sospechas.

Hay ciertas substancias que pueden producir secreción pancreática introducidas en el intestino, pero su mezcla, *in vitro*, con mucosa duodenal no tiene acción secretora. Así, por ejemplo, es posible obtener jugo pancreático introduciendo en el intestino substancias irritantes como el aceite de mostaza y el éter sulfúrico, las cuales maceradas con mucosa duodenal no muestran acción alguna al ser inyectadas intravenosamente. Fleig ha hecho luz sobre este punto, demostrando que si la mucosa es macerada con solución jabonosa, la mezcla tiene acción secretora y considera á la secretina así obtenida, como distinta de la que forman los ácidos y la llama *sapocrinina*. Wertheimer repitiendo y completando las observaciones de Cl. Bernard, pudo percatarse de que introduciendo aceite de mostaza en una asa intestinal y uniendo los vasos de dicha asa con el sistema vascular de otro perro, el páncreas de este último segrega intensamente. El hecho en cuestión se explica admitiendo las ideas de Starling, suponiendo que la sangre que procede de la asa intestinal del primer perro contiene secretina. Según ambos autores, es posible que el aceite dé lugar á la formación de cierta cantidad de jabón, el cual, á su vez puede ser causa de la formación de la secretina.

A lo largo de la evolución de los conocimientos, obsérvese cómo dos hombres con dos grandes ideas han deslumbrado dos generaciones de investigadores. La idea del arco nervioso ha prevalecido hasta que se entrega á un trabajo de revisión una nueva escuela, y la idea de la secretina deslumbra y prepondera hasta nuestros días privando el claro discernimiento. Estamos en una época endocrinológica; y todo se pretende explicar como fruto de secreciones internas. Se impone, á nuestro juicio, una nueva y desapasionada revisión de valores. Por nues-



tras observaciones personales, y por lo aportado hasta hoy, no nos atreveríamos á aceptar, cómo se hace la idea de que excitación pancreática por medio químico sea sinónimo de una secreta hija de una labor endocrina.

Hay muchos datos en nuestro favor para creer que efectivamente la excitación del trabajo secretor del páncreas se debe á factor químico. Las experiencias de Wertheimer, Popinsky, Bayliss, Starling y las primeras observaciones de Pawlow hablan en pro de ello. Hasta los trabajos de Heindenhain, que hacían creer en una causa nerviosa, juzgados y analizados á base de nuestros conocimientos actuales, son una nueva garantía de nuestro pensar. Efectivamente, tengase en cuenta que la excitación del pneumogástrico da lugar á fenómenos de motilidad gástrica, á dilataciones y contracciones pilóricas y, por lo tanto, al paso de alimentos ó contenido gástrico hacia el duodeno y este último fenómeno es el que efectivamente da lugar á la excitación pancreática. Pasan en el páncreas las cosas de manera distinta que en la boca. En ésta el estímulo debe ser rápida, y es necesaria su transmisión por los nervios; en cambio en el páncreas, la excitación es más lenta y se verifica, por lo tanto, por mensajeros químicos. El organismo es una hilación constante de fenómenos que se suceden sin interrupción, sin sacudidas; es todo él una sucesión de correlaciones funcionales que solo terminan con la muerte. El concepto de la secreta, como substancia nueva, representa un bache en el curso suave de las funciones digestivas.

LEANDRO CERVERA.

Médico y veterinario.

Barcelona 2 de diciembre de 1916.

## Bibliografía

- Pawlow*.—The Work of the Digestive Glandes.—2.<sup>a</sup> edic. inglesa (1910).  
*Starling*.—The Physiology of Digestion.—2.<sup>a</sup> edic. (1911).  
*Bayliss and Starling*.—Die Chemische Koordination der Funktionen des Körpers.—Erge. d. Physiol. 5, 664 (1906).  
*Claude Bernard*.—Leçons de Physiologie Experimentale (1855).  
*Wertheimer*.—Compt. rend. Soc. de Biol. París (1899).  
*L. Cervera*.—Sobre la naturaleza de la secreta.—Treballs de la Soc. de Biol. Barcelona 1916).

---

## La acción parasitaria

La creación de la cátedra de Parasitología en la carrera de veterinario, junto con la escasez de otras dedicadas al estudio de estas cuestiones, son los móviles que me impulsan á emborronar estas cuartillas. Como con ello creo beneficiar á la clase escolar veterinaria, á ella dedico este trabajo, fruto de mis desvelos en pro de la misma, y á la que hasta hace muy poco me honraba en pertenecer.

De muy diversas maneras, pueden los parásitos molestar á su huésped, mas como todas ellas podemos sintetizarlas en una sola, la más importante y peor estudiada, solo de ella nos vamos á ocupar en el presente trabajo: *la acción química de los parásitos*.



Largos han sido los estudios y muchos los hombres que han dedicado su tesón y su ciencia, al esclarecimiento de esta cuestión, citándose entre ellos nombres tan ilustres, como son los de Trenzunke, Románowky, Shenider, Buffard y otros; pero es á Ferdinand, el célebre miembro de la Academia de Medicina Francesa, al que debemos el complemento de obra de tan transcendental importancia.

A propósito de los ascárides huéspedes, frecuentes y molestos del tubo digestivo, el citado sabio, ha investigado la composición química de estos gusanos y de sus excreciones, deseando saber si la presencia de estos componentes en medio de elementos dados, que son nuestros tejidos, podrían alterar seriamente su estructura y funcionalismo.

Y, efectivamente, ha descubierto, que la composición química de los ascárides es muy diferente de la de los animales superiores en los cuales viven, y que esta diferencia era para éstos muy perjudicial. Ha comprobado, que en su constitución elemental intervienen ácidos grasos libres, aldehidos, éteres, sales, y hasta una combinación hasta ahora ignorada, que es el ascaril alcohol.

No menos ofensivas dice que son sus excreciones, pues en ellas ha encontrado ácidos grasos, aldehidos, mercaptanos, amoniaco, etc., etc.

Todos estos elementos, y muchos otros que en honor á la brevedad omitimos, producen efectos desastrosos en los puntos de las mucosas donde son depositados. Hiperemia, inflamación y necrosis, son sus consecuencias gradualmente nocivas. Además, el solo hecho de absorber continuamente ácidos en cantidad apreciable, basta para determinar, en los que poseen estos nematelmintos, trastornos digestivos de gran importancia.

Pero aun hay más. La reabsorción prolongada de substancias volátiles de la serie grasa, es también muy peligrosa. Los síntomas nerviosos que tan á menudo observamos en los que tienen ascárides, podrían muy bien depender de esta causa. La reabsorción de los aldehidos basta para explicar, según Ferdinand, la producción de convulsiones, delirio, tétanos, corea, alucinaciones, y, llevando las cosas al extremo, signos de alienación mental. Todos estos cuerpos producidos por el parásito y puestos en circulación, bastan para legitimar, según esta manera de ver, las formas meningíticas.

¿Es ello todo? No, porque los ácidos no saturados, tales como el ácido oleico y el ácido acrílico, poseen una acción hemolítica indiscutible; son destructores de glóbulos rojos, teniendo todavía que añadir á lo dicho, que los ascárides segregan, excretan ó en general abandonan otras substancias que dificultan la coagulación de la sangre.

En definitiva, en el complejo sintomático de la ascariidiosis, existía cierto número de elementos cuya presencia y gravedad no nos explicábamos fácilmente, habiendo venido á darnosla en forma farmacotóxica-lógicamente, ó mejor aún y en términos más generales, con la explicación química que en su brillante trabajo, propone el Dr. Ferdinand.

JOSÉ SARAZÁ Y MURCIA.

Veterinario del Laboratorio Municipal de Higiene de Córdoba.

---



## Naturaleza hifomicética de los corpúsculos de la pleuropulmonía exudativa de la cabra

### El germen específico de la enfermedad es un aspergilo

En una breve nota, publicada en el número 3 del *Nuovo Ercolani*, señalé la existencia en la Italia Central y meridional de una enfermedad especial de las cabras que, ateniéndome á su estudio clínico, anatomo-patológico, microbiológico y experimental, identifiqué con la *Bou-frida* de Argelia—afección estudiada, á fines de 1873, por Thomas—y con la *Pleuropulmonía de la cabra* observada en Alemania, en 1894-95, por Pusch, Storch y Holzendorf, y en 1895, en los Bajos Pirineos, por Leclainche.

Además de los síntomas más importantes, de las lesiones, de los resultados de las investigaciones microscópicas y culturales y de la transmisión experimental, referí también las tentativas de profilaxis específica y de curación con el exudado seroso recogido en la pleura de los animales atacados por la enfermedad.

En una segunda memoria, publicada en los números 12, 13 y 14 de la misma Revista (Nota: de ese trabajo publicamos un amplio extracto en este mismo volumen, p. 541-543), tratando especialmente de la etiología, confirmaba, en primer lugar, el resultado negativo respecto á protofitos y protozoarios, en la zona del pulmón afecto y en el exudado seroso y fibrinoso, siempre que el material se tomó de los animales sacrificados durante la infección ó muertos en la forma aguda. Bacterias esféricas ó bastoncitos, algunos hifomicetos y una estreptotricea fueron encontradas en los animales muertos á consecuencia de la evolución natural de la enfermedad, sobre todo cuando la duración de ésta no era breve. Dichos microorganismos creí que debían considerarse como de una infección secundaria ó de una invasión bacteriana durante la agonía ó *post mortem*.

En esa misma memoria comunicaba un descubrimiento—que creo de gran importancia por lo que respecta á la etiología de esta enfermedad, aun completamente oscura cuando yo inicié mis investigaciones:—el descubrimiento de unos corpúsculos especiales, de los cuales ahora me parece oportuno dar una descripción detallada.

### Los corpúsculos de la pleuropulmonía exudativa de la cabra

Se encuentran lo mismo en las lesiones específicas del pulmón como en el contenido de los bronquiolos; pero son más numerosos, al menos más fácilmente visibles, en el exudado pleurítico fibroso.

Tienen las dimensiones de  $\frac{1}{10}$  de leucocito, por lo cual son apenas visibles, aun á grandes aumentos. Observados en fresco, muéstranse redondeados ó ligeramente ovales, de un color verdoso, bastante refringentes y recubiertos por una capa evanescente.

Están especialmente situados en el citoplasma de los leucocitos polinucleares neutrófilos, en las consideradas formas de transición y en las células epiteliales desprendidas de la mucosa de revestimiento de los bronquiolos y de los alveolos, como en las células endoteliales de la mucosa pleural. Más raramente



se observan adosados en parte ó completamente al nucleo; y puede decirse que en estos casos se trata solamente de una apariencia debida á la posición en que la célula huésped se presenta ante el observador. Después se ven completamente libres.

En una misma célula se encuentran más ó menos abundantes; bien dispuestos alrededor del nucleo en número variable y de pequeñas dimensiones, bien solo en número de dos, tres ó cuatro, aislados ó reunidos en cadenas, ó bien se ve un solo corpúsculo más ó menos grueso. Algunos presentan el aspecto de conchas de peregrino más que de elementos en gemmación.

Examinando con cuidado se les ve también adosados á la superficie de la célula y sobresalir en la periferia.

Las observaciones en fresco les han mostrado siempre inmóviles; no se ha practicado el examen al poco de recogido el material ni recalentado.

Los corpúsculos que se encuentran fuera de las células preséntanse también inmóviles, mientras que los más pequeños que á veces están sujetos, tienen un vivaz movimiento oscilatorio.

Ni en los elementos contenidos en las células ni en los que están libres aparece una verdadera estructura; á lo sumo me ha parecido entrever una sutil membrana y un corpusculito más refringente hacia el centro y adherido á la superficie.

Todas las pruebas de coloración intentadas (método de Romanowsky, azul de metileno, azul borácico, azul alcalino de Loeffler, violeta de genciana, violeta de metilo, hematoxilina, fuchsina, fuchsina carbólica, fucsina carbólica y decoloración con solución alcohólica de ácido pícrico, Ziehl-Neelsen, Ziehl-Mori, Van Gieson) han resultado infructuosas. Solo con el Ziehl-Mori poquísimos elementos han mostrado algún punto cerca de la periferia coloreado de rojo fucsina.

En las preparaciones en que el citoplasma de las células huéspedes está débilmente coloreado, los corpúsculos se ven con bastante dificultad; en las preparaciones en que aparece muy coloreado el citoplasma celular (violeta de metilo, violeta de genciana, fucsina carbólica y azul alcalino de Loeffler obrando durante mucho tiempo) los corpúsculos aparecen claramente por imagen negativa y conservan su refringencia. Ocurre lo mismo en los casos de corpúsculos libres en que el fondo de las preparaciones absorbe algo el color ó cuando fueron montados en la solución colorante.

Los elementos de que hablo, por su aspecto en fresco y por su comportamiento ante las sustancias colorantes, aparecen bastante semejantes á los corpúsculos, libres ó incluidos en los leucocitos, descritos por mí en 1908 en el pus de las lesiones cutáneas del *lamparón criptocócico* de los équidos; tienen el mismo aspecto de los que se encuentran en el interior de las hifas ó de las conidias de los hifomicetos que yo aislé en el *lamparón cripto cónico*, así como, y de modo especial, de los que están libres ó incluidos en los leucocitos que se obtienen del perro en los abscesos provocados por la inoculación subcutánea del mismo hifomiceto.

Los corpúsculos de la pleoropulmonía exudativa de la cabra pueden, pues, compararse á varias de las inclusiones celulares descritas en las enfermedades determinadas por un virus que presenta la característica de la filtrabilidad: especialmente á los *corpúsculos de Babes* de la rabia, y á los corpúsculos encontrados recientemente por Lesche en la parálisis de Landry, en las preparaciones en fresco por dislaceración de la médula espinal, como en las sec-



ciones coloreadas con fucsina fenicada y decoloradas con solución alcohólica de ácido pícrico.

### Experiencias de cultivo

Pensando que los corpúsculos de la pleuroneumonía exudativa de la cabra son específicos, y que estos parásitos endocelulares deben pasar un período de su ciclo parasitario en las células en que fueron encontrados, preparé un terreno nutritivo que pudiera conservar bastante tiempo la integridad de los elementos celulares. En este terreno líquido puse á cultivar pedacitos de exudado fibrinoso, reconocido bacteriológicamente estéril.

En siete de diez tubos, cuando el material fué recogido durante la enfermedad y á veces aun después de la muerte (con tal de que esté privado de bacterias), á los tres ó cuatro días, si se agita en los tubos, se observa que el exudado, aunque era bastante compacto, se despedaza. Prolongando la permanencia en el termostato y sacudiendo enérgicamente la probeta, el exudado se reduce á tal estado de disociación que da al líquido cultural, después de la agitación, un aspecto lactescente uniforme.

Dejando reposar los tubos, se recoge en el fondo un extracto uniforme, blanquecino y pulverulento, mientras que el líquido sobrante sigue ligeramente lactescente. En los otros tubos no se produce la disociación al menos durante muchísimo tiempo; los pedacitos de exudado conservan su forma: á lo sumo, después de una prolongadísima y enérgica agitación, se disocian algo.

Si se examina en fresco el depósito de los tubos en que se produce la disociación, se ve que está formado por células escapadas de las mallas fibrinosas del exudado, sin ningún vestigio de fibrina. En gran parte de las células están contenidos los corpúsculos descritos; en algunas, aparece rota el citoplasma para dar salida á un enjambre de tales corpúsculos, de dimensiones diversas, que quedan así libres. Los más pequeños parece que derivan de la disociación de los mayores. No se aprecian microorganismos de otra naturaleza en las observaciones directas ni se pueden cultivar en los substractos nutritivos corrientes.

Además de ser en el depósito cultural bastante más numerosos que en el exudado fibrinoso no tratado, estos corpúsculos muestran todos una clara *ácido-resistencia* teñidos por el Ziehl-Mori. Las preparaciones montadas en aceite de cedro se decoloran á las 24 horas.

Las células conservan por algún tiempo su forma. El nucleo parece degenerar en seguida en picnosis, y el citoplasma de las que contienen pocos corpúsculos, va poco á poco disminuyendo de volumen hasta que se reduce á un festoncito alrededor del nucleo. Es característico en este estado el aspecto de los corpúsculos, los cuales se ven en ciertos casos adheridos solo por una porción al último residuo del citoplasma, mientras que el resto aparece libre en el fondo de la preparación. Otros corpúsculos se ven adheridos en parte al festoncillo del citoplasma y en parte al núcleo.

Los corpúsculos descritos pueden conservarse en los tubos de cultivo con la *ácido-resistencia* característica por casi tres meses.

¿Se trata de un verdadero cultivo del germen específico de la pleuropulmonía exudativa de la cabra, ó más bien de una simple conservación de dicho germen en un substracto conveniente?

Dado el mayor número de corpúsculos, algunos de los cuales aparecen mayores que los que se observan en el material no tratado; dada la disociación del exudado fibrinoso (ciertamente no por obra de gérmenes conocidos, visibles y cultivables en los terrenos nutritivos de que hoy disponemos) observada



precisamente en los tubos en que existe tal aumento; dada, en fin, la aparición de marcada ácido-resistencia, parece que debe admitirse que se trata realmente de un cultivo de los corpúsculos en estudio.

Tentativas de propagación en el mismo terreno nutritivo, sin elementos celulares, me han dado, al primer pase, una opacidad del medio apenas visible y un levisimo precipitado. Centrifugado el material y recogido el depósito con pipeta capilar, aparece al microscopio formado por alguno de los corpúsculos de la primera cultura y por otros raros y ténues variabilísimos elementos, bastante parecidos á los descritos en el cultivo del virus de la perineumonía exudativa de los bóvidos. Al segundo pase no se ha obtenido ningún desarrollo.

He hecho otras tentativas con caldo-suero de cobaya ó de conejo, y con este mismo terreno líquido, en el cual se había obtenido el primer desarrollo, añadiendo leucocitos frescos, recogidos del torax de cobayas inoculadas con *Mellins-food*. Pero antes de evaluar el resultado obtenido, repetí la prueba usando un material fresco más adecuado.

### Tentativas de transmisión de la enfermedad

Conviene, ante todo, recordar que los autores que me han precedido en el estudio de Pleuropulmonía exudativa de la cabra, afirmaron, no solo que no es posible ver ó cultivar del material patológico ningún microorganismo específico de la enfermedad, si no que tampoco es posible reproducirla por medio de la introducción de los productos patológicos, por cualquier vía que sea, en el organismo de las cabras sanas.

De los experimentos realizados á este propósito, he obtenido los resultados siguientes:

Los materiales patológicos recogidos de las lesiones específicas de la pleuropulmonía exudativa han determinado, por vía endopléurica en la cabra, solo una reacción térmica de algunos días de duración y otros ligeros fenómenos de poca importancia; por vía intrapulmonar ó intracardiaca, provocaron un estado morbozo más intenso, pero no comparable al que se observa en la enfermedad natural, y hasta la muerte; la inoculación intrapulmonar ó intraserosa de exudado seroso diluído y filtrado por la Betkfeld, determinó un estado febril de algunos días de duración, sin nada más de saliente.

Mientras que los conejos, los pichones y los perros no reaccionaron á las inoculaciones de materiales patológicos diversos, varias cobayas inoculadas por vía subcutánea, pleurítica ó intrapulmonar, murieron entre los 15 y los 20 días, sin que se notara una sintomatología característica, sin que la autopsia revelara lesiones apreciables y sin que pudiéramos cultivar en los terrenos nutritivos comunes gérmenes visibles.

Recientemente, con la sangre desfibrinada y con la expectoración nasal, recogidas de una cabra afectada desde hacía dos días de la enfermedad en estudio, no pude producir el cuadro morbozo.

Después de haber obtenido el aparente ó real cultivo de los corpúsculos de la Pleuroneumonía exudativa del modo ya descrito, era natural que intentase con tales materiales lo reproducción de la afección típica.

La inoculación de los corpúsculos ácido-resistentes en una cabrita provocó un estado morbozo semejante, por sus fenómenos más aparentes, á la enfermedad natural; pero no se produjo el cuadro clínico y anatomopatológico completo.

Dos cobayas inoculados con un cultivo de 28 días de los corpúsculos ácido-resistentes, murieron á los 19 días, casi á la misma hora, con idéntico sintomatología, no comparable con la de la enfermedad natural de la cabra.



Ante el resultado de estas inoculaciones me pareció lógico pensar que en los productos patológicos empleados estuviese contenido el virus específico, pero en un estado biológico tal que no pudiera determinar el cuadro morboso que se observa en la enfermedad natural, ni aun produciendo la muerte de los animales convenientemente inoculados.

Con los cultivos de los corpúsculos ácido-resistentes se logra reproducir en la cabra los síntomas más aparentes de la enfermedad natural, pero ni aun en este caso se observa el cuadro morboso completo. La enfermedad natural se contrae muy probablemente más que por contagio de animal á animal, por infección directa del ambiente, en el que es probable que se encuentre el virus en estado biológico apropiado para la agresión, con determinadas modalidades patogénicas. Este virus, ya dentro del organismo invadido, se transformaría en parásito, el cual parece estar representado por la forma corpuscular descrita, claramente ácido-resistente en los cultivos.

No me parece inútil recordar que en una enfermedad semejante á la que se estudia, y debida á un germen sistemáticamente afín, la Perineumonía de los bóvidos, tampoco es posible reproducir el cuadro morboso típico, sea cualquiera la vía por que se inyecte el virus, aun la respiratoria, y aunque la inyección sea de cultivos puros, no obstante poderse producir la muerte de los animales convenientemente tratados.

Puede ocurrir que en una determinada fase vital el virus de la Pleuropulmonía exudativa de las cabras presente también la característica de mostrarse filtrable, lo que es muy probable, dada la reacción febril que presentan las cabras inoculadas con exudado pleurítico filtrado, y especialmente dada la analogía que la enfermedad que se estudia presenta con otras originadas por virus filtrable: especialmente con la Perineumonía de los bóvidos, ya recordada, y con la Pleuropulmonía infecciosa ó influenza torácica de los équidos.

### **Investigaciones sobre la naturaleza de los corpúsculos específicos**

En la segunda memoria sobre la Pleuropulmonía exudativa de la cabra, propósito de la naturaleza de los corpúsculos descubiertos en esta enfermedad, hice las siguientes consideraciones:

«Por la semejanza de los corpúsculos de la Pleuroneumonía exudativa de la cabra con los que se encuentran en algunas enfermedades de virus filtrables; por la semejanza que éstos muestran con algunos corpúsculos que se observan (prescindiendo de los gránulos de glucógeno y de almidón y de las gotitas de grasas) en muchos hifomicetos y blastomicetos, sobre la naturaleza de cuyos corpúsculos aun no están de acuerdo los botánicos; y por haber yo demostrado un típico hifomiceto, capaz de transformarse en el organismo en una fase vital con las características de los virus filtrables conocidos—y de ahí mi hipótesis de que los virus filtrables son de naturaleza hifomicética—era natural que mis investigaciones sobre la etiología de la Pleuropulmonía de la cabra fueran orientadas, una vez hallados los corpúsculos, hacia esta dirección».

«Resultados que auguro poder consolidar con ulteriores investigaciones, inducenme á admitir que la Pleuropulmonía de la cabra es realmente producida por un hifomiceto verdadero y propio, el cual, según mi hipótesis sobre la naturaleza de los virus filtrables, sería capaz de invadir el organismo en su estado miceliano y transformarse allí en la forma corpuscular, especialmente intracelular, descrita».

Si bien aun no he completado del todo el estudio etiológico de esta impor-



tante enfermedad (porque he tenido que abandonar tales estudios por una misión que me tiene alejado del Instituto desde hace algunos meses) creo ya oportuno comunicar que, siguiendo la dirección trazada en mi trabajo «Sobre la naturaleza de los virus filtrables», he logrado aislar, en estado de pureza, de dos cabras afectadas de la enfermedad típica, un especial *aspergilo* patógeno, de cultura amarillo-verdosa, de fácil cultivo una vez aislado, aunque sea en los terrenos nutritivos comunes, cuyo *aspergilo*, á diferencia de los *aspergilos* conocidos, que no provocan más que lesiones pseudotuberculosas, es capaz de reproducir á veces en la cabra extensas hepatizaciones pulmonares y lesiones pleuríticas en un todo semejantes á las que se observan en la enfermedad natural; y esto, sea inoculando *conidiosporos* en la tráquea, ó sea inoculándolos en el parénquima pulmonar. La muerte de los animales inoculados se produce á los tres días.

Es oportuno advertir que, no solo se observan corpúsculos semejantes á los encontrados en los productos patológicos de la enfermedad natural en los cultivos puros del *aspergilo* aislado, tanto en el interior de las hifas como libres, sino que también se encuentran en las lesiones determinadas en el pulmón y en la pleura de la cabra por este *aspergilo*.

De los resultados obtenidos hasta ahora en mis investigaciones sobre la naturaleza de los corpúsculos en cuestión, deduzco que deben considerarse como específicos y ser tenidos en calidad de una forma del virus, en su estado parasitario, incapaz de reproducir la enfermedad típica; que deben identificarse ó asimilarse con los que se encuentran en el interior ó en el exterior de las hifas en el cultivo puro del *aspergilo* aislado; que debe achacarse á estos *aspergilos* la causa etiológica de la Pleuropulmonía de la cabra, porque son capaces de reproducir la forma clínica y anatomo-patológica de la enfermedad natural, porque determina los mismos corpúsculos que se observan en la enfermedad natural y, en fin, porque dichos corpúsculos pueden cultivarse también en el terreno nutritivo especial adoptado por mí.

Por lo menos á mis ojos, aparecen tan importantes los resultados obtenidos con las investigaciones referidas en esta nota, especialmente porque me han permitido aislar, como causa etiológica de la Pleuropulmonía de la cabra, un *aspergilo* típico. En efecto, dado que la enfermedad tiene grandes analogías con otras producidas por virus filtrables (especialmente con la Pleuroneumonía de los bóvidos y con la Pleuroneumonía infecciosa ó Influenza torácica de los équidos), enfermedades que, como base para investigaciones experimentales originales, admití que podían ser producidas por un hifomiceto, estos resultados pueden constituir la primera confirmación de mi modo de ver y de la racionalidad del plan de investigación que me tracé para tratar de aislar los gérmenes específicos de esta enfermedad.

Daré pronto, además de los datos sintomáticos y anatomopatológicos de la infección natural, todas las particularidades de mis experiencias; describiré minuciosamente el germen específico aislado y su acción patógena; publicaré microfotografías de los corpúsculos específicos, tanto de los procedentes de los cultivos como de los que proceden del organismo infectado; hablaré de la posibilidad de obtener productos específicos claramente utilizables. A este último propósito puedo afirmar desde ahora que las pruebas practicadas, con fin curativo y preventivo, empleando exudado seroso recogido en la pleura de los animales afectados por la enfermedad—exudado privado en lo posible de los elementos figurados y convenientemente esterilizados con toluol ó mejor con



éter—han dado en la práctica resultados bastaste satisfactorios, que serán referidos aparte.

Profesor NELLO MORI.

*Pathológica* 1 de octubre de 1916.

## Notas clínicas

# Curiosa desgarradura del bazo por una cox antigua

El caballo berberisco «Vacarme», entero, de cuatro años, fué conducido á la enfermería del primero de cazadores de Africa á las cinco de la tarde. Su marcha vacilante había llamado la atención á la hora de abreviar.

**Síntomas.**—Los síntomas observados son: Debilitación considerable del enfermo, marcha vacilante. Enfriamiento muy marcado en todas las regiones. Sudor helado y profuso. Pulso imperceptible. Yugular indennuciable por la presión de los dedos. Mucosas pálidas y empañadas. Disnea acusada.

Hecho interesante: Dejado en libertad en un box, el enfermo «se colocó siempre en decúbito lateral derecho».

**Antecedentes.**—El caballo no ha sido objeto de ningún accidente conocido (cox, caída, etc.). Desde hacía varios meses seguía el entrenamiento de los potros del primer escuadrón, donde se le consideraba un buen caballo. Su libreta de enfermería no menciona ninguna estancia en los hospitales, ninguna indisposición.

**Diagnóstico.**—La hemorragia abdominal es evidente; rechazamos la idea de una desgarradura del bazo ateniéndonos á los datos exactos recogidos.

La muerte se produjo á las siete de la tarde.

**Lesiones.**—La autopsia aportó luminosas é inesperadas precisiones.

Las lesiones observadas asentaban en las cavidades abdominal y torácica. Se dividían en lesiones recientes, causas de la muerte, y en lesiones cicatrizadas.

**Lesiones recientes.**—El bazo, de color negruzco, se presenta muy voluminoso. La masa esplénica está sanguinolenta. La cápsula periférica está desprendida y desgarrada en toda la cara posterior del órgano, donde recubre un coágulo espeso y extendido en capa. Los bordes de la desgarradura sero-capsular (unos 15 centímetros) no están inflamados: la hemorragia violenta ha impedido, verosimilmente, toda reacción *ante mortem*.

La cavidad abdominal contiene toda la sangre del sujeto. Este ha sido sangrado en blanco por dentro. El coágulo intraabdominal es muy voluminoso.

**Lesiones cicatrizadas.**—Estas lesiones son el resultado de un traumatismo producido por una cox. Parecen remontar á dos ó tres meses de fecha, y son la causa de las lesiones precedentes.

Interesan la sexta, séptima y octava costillas izquierdas; el pulmón y el bazo en la región subyacente. Están escalonadas siguiendo una línea oblícuca de fuera á dentro y de arriba á abajo, partiendo del tercio superior de la séptima costilla izquierda para conducir á la región del bazo.

a) *Lesiones costales.*—La séptima costilla está completamente fracturada



en su tercio superior; la sexta y la séptima están, á la misma altura, parcialmente cavadas en sus bordes posterior, la primera, y anterior la segunda.

Alrededor de estas fracturas se encuentra un manguito contentivo de tejido fibroso al cual se adhiere la pleura parietal.

b) *Lesiones pulmonares*.—Consisten en neumonía localizada á la región costal traumatizada. La existencia del foco inflamatorio se traduce en la superficie del órgano por una placa de coloración más oscura, que recuerda por su configuración la forma de un pié del caballo.

Los alveolos pulmonares están hepatizados; en el corte el bloque de neumonía es de color grisáceo bastante resistente. Se encuentran, en la superficie del pulmón, reliquias de equimosís que dan, á la parte antiguamente lesionada, este color amarillo rojizo uniforme, que destaca sobre el fondo claro del parénquima sano. La pleura visceral está espesada, sin adherencia con la serosa parietal correspondiente.

c) *Lesiones esplénicas*.—Son interesantes. En medio de la pulpa esplénica se encuentra una «bolsa sanguínea» del tamaño de un puño, bastante bien limitada. Su pared es dos centímetros de espesor, friable, formada por un fieltro de laminillas fibrinosas blanquecinas y de pequeños coágulos sanguíneos, y no es continua. Está perforada en dos puntos que obstruyen imperfectamente dos coágulos sanguíneos en vía de organización. Esta pared es lisa en su interior; al exterior se adhiere por todas partes á la base del órgano.

En su conjunto, esta lesión debe considerarse como una gran cavidad fisurada y ramificada en un sistema de circulación lagunar, realizándose así la constante amenaza de una hemorragia mortal.

**Observación.**—La antigüedad, la dependencia de estas lesiones y el orden cronológico con que están establecidas salta á la vista de todos. Es de observar que la hemorragia mortal se produjo súbitamente, á la hora de abreviar, cuando el bazo, aumentado de volumen, trastornó el equilibrio de este sistema ocasional.

**Conclusión.**—La gravedad de los traumatismos originados al nivel del hipocondrio izquierdo, nos parece que se debe, no solamente á las lesiones inmediatas provocadas, sino también á las complicaciones—bolsas fisuradas del bazo—frecuentemente desconocidas y capaces de ocasionar la muerte cuando el accidente inicial ha desaparecido ya, aun sin dejar ningún vestigio aparente.

M. VIGO.

Veterinario militar francés.

## Noticias, consejos y recetas

**La administración de líquidos á los équidos.**—Ha sido siempre un problema de cierta dificultad la administración de brebajes á los caballos, y no tiene, por eso, nada de extraño que los prácticos se hayan devanado los sexos en busca de un procedimiento cómodo de administración.

El procedimiento ideado por Combaret es muy sencillo, tiene ya algunos años de empleo satisfactorio y lleva el V.º B.º de hombres tan eminentes como el profesor Cadiot.

He aquí cómo lo describe su autor:

«Para administrar á la fuerza un medicamento líquido á un caballo, un asno



ó un mulo, se mantiene su cabeza en una dirección oblícua, por el procedimiento ordinario, ó sea utilizando la cuerda del ronzal, ó mejor dos cuerdas fijadas á cada lado de la muserola y atadas, por el otro extremo, á un punto elevado (rastrillo, techo, etc.), sea—procedimiento á veces peligroso para los ayudantes—levantando la cabeza con una horca de madera pasada por el ronzal. Un ayudante, subido sobre una escalera, un cajón ó un taburete cualquiera echa en la boca, por el borde y por encima de la lengua, el líquido que se quiera administrar, previamente colocado en un recipiente apropiado para el objeto. Para facilitar la introducción de este líquido más ó menos fluido, imprime al recipiente ligeras sacudidas á fin de separar su orificio de la lengua, que puede obstruirle é impedir el derrame. Cuando ha caído en la boca cierta cantidad de medicamento, este ayudante ú otra persona introduce en una de las narices una pequeña cantidad de agua limpia, ligeramente tibia. Y en esto precisamente es en lo que reside la originalidad de mi procedimiento.

»Cuando la cantidad de agua vertida es suficiente, se produce inmediatamente un ruido de deglución y la boca se vacía de su contenido. Se renueva la operación hasta la ingurgitación completa de la totalidad del medicamento.

»Con un poco de cuidado se llega á hacer tomar rápidamente al animal los medicamentos líquidos ó semi-líquidos, tales como járame, aceite de ricino, etc., sin que se pierda la menor gota.

»El agua que se extiende por es la mucosa nasal produce, con su contacto, una acción refleja que provoca el espasmo de la deglución, fenómeno que no está sometido á la influencia de la voluntad y al cual no puede sustrarse el animal.

»Lo que importa es no emplear una cantidad excesiva de agua (basta con 1 á 3 cucharadas grandes) y detener su derrame en cuanto se produce el ruido de deglución.

\* \* \*

**El vino y los huevos.**—He aquí que cuando el problema de los huevos adquiere una gravedad extraordinaria, hasta el punto de alcanzar este admirable alimento precios casi fabulosos, surge un procedimiento para aumentar la puesta de las aves con el que nadie había soñado.

No sabemos lo que pensarán de esto las ligas antialcohólicas; pero lo cierto es que un pollicultor francés, según nos cuenta el *Année Scientifique et Industrielle*, ha demostrado que no hay como dar vino á las gallinas para hacerlas poner huevos hasta por los ojos.

Las experiencias realizadas por el pollicultor en cuestión son de las que no dejan lugar á dudas, según puede ver y admirar el curioso lector.

Tomó 12 gallinas de 16 meses cada una y las divide en dos lotes de seis. Todas las gallinas del primer lote recibieron todas las mañanas 60 gramos de trigo, de cebada, de avena ó de trigo sarraceno; al mediodía, 160 gramos de patatas cocidas, y por la tarde 50 gramos de pan y verdura á voluntad. Las gallinas del segundo lote fueron sometidas al mismo régimen pero recibieron además, cada una cien gramos diarios de vino, que se daba con el pan, formando una sopa espesa, que gustaba mucho á todas las gallinas sin excepción.

Los resultados obtenidos no pueden ser más sorprendentes. Las gallinas del primer lote, es decir, las que ni siquiera olieron el vino, produjeron (cada una) cuatro huevos en octubre, uno en noviembre, ninguno en diciembre y veintidos en enero. Por el contrario, en el segundo lote, cada gallina puso 28 huevos en octubre, 57 en noviembre, 44 en diciembre y 46 en enero, lo que hace un total de 148 huevos más que las gallinas abstemias.



Esta misma experiencia se repitió en otros dos lotes de gallinas de solo ocho meses de edad, y el resultado fué semejante: cada gallina del lote que tomó vino puso 87 huevos más, en el mismo plazo de tiempo, que la correspondiente del otro grupo.

De todo esto se desprende un consejo práctico para los criadores de aves: si quieren tener muchos huevos, es preciso, si no que emborrachen, porque eso ofendería la moral, al menos que pongan á medios pelos á sus gallinas, ó mienten las experiencias del criador francés.

\* \*  
\* \*

**El ácido arsenioso y las verrugas cutáneas.**—Desde 1902 viene usando Pecus con gran éxito, en el tratamiento de las verrugas cutáneas, el ácido arsenioso.

Primero conviene disminuir el volumen del tumor todo lo posible, sin efusión de sangre, y después se harán aplicaciones locales de la siguiente pomada, en la cual se pueden aumentar las proporciones de ácido arsenioso, si así se juzga necesario:

Acido arsenioso .....	} á á 1 parte
Pólvo de cantárida.....	
Trementina.....	2 >
Aceite.....	} á á 5
Cera.....	

---

## SECCION PROFESIONAL

### La política de reconstitución

Se habla de reconstitución nacional. La música ratonera de discursos y de charlatanería política, el estruendo de murga de la hueria oratoria de nuestros sociólogos de salón, de nuestros estadistas á la *vaselina*, la funesta monotonía de la retórica de Ateneo, hiere nuestros oídos, pero no conforta nuestros estómagos. El terrible espectro del hambre se enseñorea en el pueblo. La *desnutrición física y moral* señalada por el sabio Unamuno, es un hecho, es una verdad amarga de perenne demostración. ¡«*Despensa y escuela*»!, pregonaron á todos vientos. ¡«*Reconstitución*», «*regeneración*», «*europaización...*»!, fueron llamas fugaces de la hoguera del patriotismo que como antorchas de festín alternativamente iluminaban las tinieblas de la noche del indiferentismo. Se hstiaron nuestros cerebros de tanto utopismo henchido de fantástica verborrea, á la par que nuestros estómagos tan faltos de pan y de carne, como sobrados de alcohol, entretenían la digestión de la inmundia bazofia que tornara á nuestra raza en enfermiza y degenerada... El pueblo emigraba cual nutrida caravana de errantes aventureros que luchaban contra el hambre, regando con su sudor lejanas y extrañas tierras... La fábrica, el taller, el campo, la mina, arrastraban la agonía precursora de su muerte. Nada creábamos. Nada produciámos. La sombra fatídica del reinado del último de los reyes de la Casa de Austria, se cernía triunfante sobre la miseria, el atraso, el pauperis-



mo de nuestro pueblo. Nuestra patria estaba enferma, paralítica... Era necesario restañar las heridas que la desangraban desde que la hiriéramos con las guerras civiles y las revoluciones baldías, con las locas aventuras que nos llevaron á los desastres coloniales; era necesario infiltrar energías, vitalidad, á ese vegetante organismo social, famélico Goliath vencido por su propio desfallecimiento; urgía amoldar tanta teoría vertida desde la tribuna y desde el libro en el terreno de la práctica, en el crisol donde se fundieron las exigencias y las necesidades de la nación.

Y, vinieron uno, otro, y mil proyectos. En las columnas de la *Gaceta* encajaron admirablemente todas aquellas utopías que no cabrían entre las paredes del taller ó de la fábrica; entre los mojones del monte; entre los setos del páramo ó del erial; entre el cercado del aprisco; entre los angostos túneles de la mina...; vinieron aquellos proyectos y con ellos renació la desconfianza del pueblo. Lo que en muchos años de necesidades no pudimos engendrar, pensábamos establecer en un lapso de tiempo que apenas si era lo suficiente para sacudir nuestra pereza y avivar á nuestra abulia.

Se habló de construir carreteras y de reconstruir las existentes, de crear caminos vecinales, de aumentar la red de ferrocarriles, de coronar las crestas de nuestras nevadas sierras de pantanos, de canalizar nuestros ríos, de repoblar nuestros pelados cerros, de establecer infinidad de puentes, de mejorar nuestros puertos, de explotar yacimientos mineros y auríferos, de salvar al pobre labrador de las garras de la usura... se habló de todo esto, y con ello no se hizo más que repetir lo que desde muchos años antes fué tema favorito de oradores, y había sido solamente estéril labor de loritos de tribuna; solo que ahora tenía á su favor toda esta nefasta retórica, el marchamo oficial con que salía engalanada desde los umbrales del Ministerio.

Mientras tanto, el pueblo acusaba hambre, se retorció en el paroxismo de la angustia, de la necesidad. Los braceros del campo, los mineros, los modestos industriales, los menestrales, los pobres, esa sufrida gente de blusa y de alpargata, esa numerosa falange que manifiesta nuestra escasa vitalidad, representaba el cuadro viviente, téntrico y desconsolador, de negros coloridos de un razonado pesimismo que encarnaba la miseria social que le corroía y enervaba. Sus caras macilentas, inexpresivas; sus ojos hundidos, melancólicos; sus bíceps enjutos, descarnados; su prole anémica, degenerada...; era la carne de tísicos almacenada en sanatorios y hospitales, eran los espíritus de bestias elaborados en la taberna, eran los hombres que no comían, y que no tenían derecho ni á crear, ni á producir; eran los mismos que el ilustre periodista Sr. Gasset, nos pintaba hambrientos, de silueta ceñuda, escueta, de pasiones violentas, cuya etnografía rememoraba la de la tierra marroquí.

Algo se pretendió hacer respeto á nuestra reconstitución económica é intelectual. La voluntad de esos políticos respecto á la política de dispensa se quedó en proyecto: sus trabajos en pro de la enseñanza cayeron con el ruidoso estrépito del fracaso. Sucedió lo que tenía que suceder. Un pueblo que no come, ¿puede crear? ¡Quimérico es, cincelar cerebros de sabios sobre los cuerpos raquíticos sin fuerza para manejar la piqueta demoledora y la palanca de nuestra redención! Se habló de escuelas y de maestros, y antes de crear pueblo pensemos



en educarle. Tacañamente se regatearon, pero poco á poco aumentábamos nuestro «déficit» con millones de pesetas que no bastaron para enseñar *primeras letras* á millones de analfabetos. La política de escuela fracasó; los millones se perdieron, y al cabo de algunos años después de no haber perseguido otro objetivo que el de la enseñanza, contábamos uno por uno hasta muy cerca de *once millones* de analfabetos.

En las escuelas se enseñaba á deletrear el Ripalda ó el Astete, mientras nadie procuraba enseñar los rudimentos del cultivo del pan, de la carne, del árbol, de la higiene... Pasaron los directores intelectuales de esta política de mucho espiritualismo, de muy escaso sentido práctico. Si esos treinta años mal empleados en forjar una generación tan enclenque de cuerpo como de ideas, se hubieran invertido en crear *obreros embriones*, que á su adolescencia hubieran llegado á especializar los rudimentos adquiridos en la escuela de las ciencias especulativas, adaptándoles insensiblemente en el manejo de la vertedera por el arado romano, en el cultivo del pinar en el páramo sombrío, en la transformación del barbecho por el prado artificial, en el establecimiento de las industrias rurales de la mecánica hidráulica y eléctrica, en la industrialización de los productos del campo; esos niños de ayer, hombres hoy abortados por nuestras escuelas, á estas horas hubieran imprimido la más grande revolución social que tornara á nuestro pueblo en próspero y regenerado. Porque aquellos niños que jugaran en las escuelas con arados y maquinarias agrícolas en miniatura, que se solazaran en el campo plantando árboles, sembrando forrajes, abonando terrenos, regando parcelas, cultivando plantas, racionando ganados, visitando fábricas, industrializando los productos de la sierra, estudiaron sobre las inequívocas páginas del libro de la Naturaleza, el abecedario de la ciencia de la realidad, aquella hermosa ciencia positiva que les hiciera hombres prácticos, más diestros al trajín del manejo de la locomóvil ó al tren de desfonde, que á lanzar rutinariamente los sueños de José ó la historia de Judith.

«Aquellos polvos traen estos lodos». He aquí una generación fecundada en la matriz cancerosa de nuestra equivocada *política de escuela*. De aquel embarazo de histórica ciencia espiritualizadora, nacieron los estudiantes burocratizados, los poetas ramplones, los intelectuales callejeros, los aldeanos absentistas, los emigrantes aventureros; fruto desgajado del carcomido árbol de una ciencia anquilosada; materia de sedentarios que vegetaba entre los legajos de las oficinas; hombres inactivos que se alejaban del campo hacinándose en las grandes urbes, dejando abandonada su agricultura, su ganadería, sus minas, sus montes, sus nacientes industrias, para buscar la vida tranquila del descanso, aumentando la mendicidad, la vagancia y la miseria fisiológica.

No está educado nuestro pueblo para tales menesteres de reconstrucción urgentísima. El que ha de reconstituir nuestro pueblo no está aún reconstituído. Es el labrador, que no sabe cultivar económicamente sus baldíos; es el ganadero, que desconoce los más rudimentarios consejos de la Higiene y de la Zootecnia; es el industrial, que desconoce los preceptos vulgares de la Física y de la Química; es el financiero de blusa, que no ha llegado á vislumbrar los secretos de la Economía rural; es, en una palabra, el terrible mónstruo de las mil ca-



bezas que nos señalara el sabio autor de «El Gran Galeoto», acéfalo, esclavo, constituido por millones de células atrofiadas que engendran un organismo social minado por sus achaques de viejo valetudinario.

Cambiamos de táctica. Sin olvidar la política de escuela, modificando radicalmente sus orientaciones, emprendamos la de despensa; nutriendo al pobre, al hambriento, al que nada produce porque nada come; contribuyendo á abarrotar nuestras paneras de trigo, nuestras despensas de carne; fomentando de hecho desde la huerta y el prado, no desde la oficina y desde la *Gaceta*, nuestra agricultura y nuestra ganadería. Lo exige el hambre de esos quince millones de españoles, clase proletaria, indigente; desnutridos, alcoholizados, manjar predilecto de la bacteria y del presidio, incapaces de crear la España grande, majestuosa, soberana, que forja nuestra calenturienta ilusión.

La agricultura y la ganadería exigen más millones que los que se consignan en el actual presupuesto de reconstitución nacional, negarlos, es revelar una tacañería inconcebible, es desconocer en absoluto las necesidades de que adolecen nuestras extensas llanuras barbechadas, nuestra famélica cabaña transhumante y nuestras mesetas des pobladas y tenebrosas, que marcan indeleblemente el sello de nuestro atavismo medioeval.

Resumiendo: menos utopías de Ateneo y de tribuna. Atemos nuestra lengua y movamos nuestros brazos como dejó escrito el gran Costa. Hagamos de la política de despensa algo más de lo que hiciéramos en la política de escuela, para que en el día de mañana no tenga el pueblo que exteriorizar el desconcierto de los elementos directores de ella, suscribiendo el siguiente párrafo escrito por un insigne obrero de la pluma respecto á la desorientada política de escuela: «*Si en los presupuestos de veinte años contribuyó á la enseñanza de una generación que mejore mi estado, ¿cómo es que no veo, que no siento esa generación por parte alguna? ¿Cómo es que esos jóvenes cuya educación he pagado yo no me salva?*»

F. ROMERO HERNÁNDEZ.

Veterinario de Villafranca de la Sierra (Avila).

## A los veterinarios españoles

Nuestro distinguido compañero: Creemos en su poder la circular anunciándole la idea de formar entre todos los Veterinarios de España, una Sociedad Anónima para dedicarse al Seguro de Ganados y á la fabricación de herraduras y clavos, con objeto de que ambos negocios beneficien á la clase y no ser tributarios de personas extrañas.

La idea ha sido recibida entre los compañeros con gran entusiasmo á juzgar por el gran número de acciones que hay suscriptas y por la multitud de cartas que hemos recibido felicitándonos por la iniciativa y adhiriéndose á nuestro pensamiento; pero francamente, hemos de confesar, pues á ello nos obliga nuestra nobleza, que no estamos satisfechos del resultado de la suscripción para llevar á cabo el hermoso fin que nos proponemos.



Hemos visto en la aptitud de los compañeros que no han contestado á nuestra ya citada circular y en algunas de las cariñosas cartas que hemos recibido, algo de desconfianza, no solamente de nuestra personalidad, sino también á lo que respecta á los negocios que nos proponemos desarrollar.

En vista de ello, nos dirigimos hoy nuevamente á nuestros queridos compañeros para aclarar estos puntos y ver si con ellos llevamos la confianza al ánimo de los descreídos é ingresan en la Sociedad, para que no fracase una idea que no por ser nuestra, es buena, ya que es confesión espontánea de compañeros y de personas ajenas á nuestra profesión.

Primeramente, debemos advertir que reinando la desconfianza, no se puede hacer nada, ni formar Sociedad alguna, y por tanto hay que tener fé en la persona que propone un negocio, siempre que la persona y el negocio en sí sean buenos.

Nosotros no podemos poner á la disposición de nuestros compañeros más que un gran amor al trabajo, una moralidad sin tacha y una larga vida de honrosa administración particular, de lo que pueden informarse aquellos quienes nos desconozcan, en la seguridad que por ello no nos hemos de molestar.

Hecha esta salvedad obligados por las circunstancias, haremos un pequeño bosquejo de lo que será nuestra Sociedad; esta, como todas las Anónimas, se constituirá legalmente por escritura pública basada en los Estatutos sociales que tenemos confeccionados con arreglo á lo que previene el Código de Comercio; será regida y administrada por un Consejo de Administración compuesto de los compañeros que más acciones lleven y más aptitudes tengan para desempeñar dicho cargo; este Consejo de Administración atenderá y cumplirá los mandatos de las Juntas Generales de Accionistas y un Director Gerente será el que lleve la marcha de la Sociedad, de acuerdo con lo que dispongan los accionistas y el Consejo de Administración.

Para Presidente del Consejo, está indicado el compañero Sr. Sierra, y para Director Gerente el compañero Sr. Gutiérrez como iniciadores y fundadores de la Sociedad; los demás cargos, serán elegidos después de la constitución legalizada.

## A) Seguros de Ganados

En la actualidad, hay trabajando en España *catorce* Sociedades el ramo de Seguros de Ganados y han llegado á cobrar, unas con más fortuna y otras con menos, la cantidad de 2.763.000 pesetas de primas netas.

No tenemos la pretensión de cobrar nosotros estos beneficios en los primeros tiempos de nuestra constitución, pero sí creemos que el primer año podamos alcanzar la décima parte y que en los demás el triunfo será nuestro por estar constituídos con base más firme y más positiva que ninguna de las Sociedades existentes, cuyas razones no se ocultarán á los compañeros que algo entiendan de este asunto; también hay que tener presente que no todo el ganado que hay en España lo tienen asegurado dichas entidades, pues queda sin asegurar más de veinte veces más del asegurado y de éste nosotros aseguráramos la mayoría.



Además, los riesgos para nuestra Sociedad serían menores que en ninguna otra, puesto que nuestros agentes serán todos Veterinarios y accionistas al mismo tiempo, y por su propio interés no se darán los casos frecuentes de simular ganado que no existe, ganado que vale poco y se le tasa alto, animales viejos tasados como jóvenes, animales á quienes se sacrifica y luego se dice que murieron por enfermedad, etc. etc.

Si hubiera algún accionista capaz de cometer esos actos de mala fé, pronto se advertiría y se le impondría el correctivo adecuado.

Por el ascendiente que nuestra profesión tiene sobre los gitanos y demás gentes de tralla, los robos de ganado asegurado en nuestra Sociedad serían pocos, y caso de verificarse algunos, pronto parecerían, puesto que todos los asociados estarían advertidos en breves horas y buscarían, sin gastos para la Sociedad, el ganado robado. Este riesgo del robo, que hoy con motivo de la guerra están causando la ruina de algunas de las Compañías existentes, sería para nosotros una pérdida insignificante.

Las ventajas para el Veterinario que pertenezca como accionista á nuestra Sociedad, serán las siguientes: tendrá una participación en el primer seguro *doble* de la que hoy le da la Compañía que más; cobrará como comisión anual de las primas que recaude *doble* que lo que hoy cobra; cobrará además, una cantidad anual por la asistencia del ganado por él asegurado en nuestra Sociedad. Independientemente de estos ingresos, cobrará el dividendo anual que corresponda á las acciones que posea.

Al ganadero que se asegure en nuestra Sociedad, le haremos el seguro sobre todos los riesgos de robo, muerte ó extravío, le visitaremos su ganado y haremos cuantas operaciones quirúrgicas, tasaciones, reconocimientos, etc., necesite. En una palabra, que el capital ganado lo tendrá asegurado en nuestra Sociedad en todos los riesgos y necesidades, desde que nace hasta que muere. Estas ventajas nunca le serán ofrecidas al ganadero por ninguna Sociedad que no cuente con el apoyo de los Veterinarios, y por esa razón debemos aprovecharnos de nuestra superioridad efectiva.

## B) Herraduras y Clavos

Este segundo negocio, es más importante que el primero y por conocerlo todos los compañeros, no haremos más que demostrar ligeramente lo que puede ser. Cualquier Profesor Veterinario que tenga taller abierto, ha de comprar anualmente por lo menos 2.000 pesetas de dichos artículos y suponiendo que no tenga la Sociedad nada más que dos mil compradores (hay más de cuatro mil talleres) podemos hacer una venta de «cuatro millones de pesetas, que señalando una utilidad mínima de un cinco por ciento, que es poquísimo para un negocio industrial, obtendríamos un beneficio de doscientas mil pesetas».

La compra de terrenos para construir la fábrica, construcción de ésta, adquisición de maquinaria, montaje de fraguas y demás instalación, hace que dejemos este negocio en segundo término ya que el Seguro de Ganados puede empezar á funcionar seguidamente.

No nos es desconocida la situación de penuria monetaria por la que atraviesan la mayoría de Veterinarios españoles, pero no seremos



tan pobres que no tengamos ni créditos siquiera para que á cada uno de los cinco mil que hay en España se nos presten cien pesetas para suscribir dos acciones de la serie B, con lo que recaudáramos *medio millón de pesetas*, cantidad precisa para empezar el seguro de ganados y con sus ganancias emprender el negocio de la fabricación de herraduras y clavos, con lo que tendríamos la independencia económica y haríamos desaparecer á los intruños, haciéndoles la competencia abaratando el herrado hasta un límite imposible para ellos, ya que en el terreno científico no pueden vivir más que en pueblos de gentes tan ignorantes como ellos.

Este es el plan general de lo que nos proponemos hacer y lo que desinteresadamente ofrecemos á nuestros compañeros, en el que verán que su dinero no puede nunca peligrar ni por desconocimiento de los asuntos ni por negligencia en la parte administrativa.

Ahora, pues, esperamos el pronto copo de las acciones que quedan libres, quedando suyos afectísimos ss. ss. q. s. m. e., *Emilio Sierra y Sierra*, Inspector provincial de Higiene y Sanidad pecuarias; *Manuel Gutiérrez y Uribarri*, Profesor Veterinario y Oficial de Hacienda.

Jaén 25 de diciembre de 1916.

---

## La Medicina Veterinaria en Sud América

### El espíritu de Asociación profesional se fortifica en el Uruguay

En el diario de Montevideo, del 6 de junio de 1916, hemos leído un trabajo interesante, que suscribió con la tetra S. un distinguido veterinario uruguayo. Entendemos que su reproducción es oportuna en todos sentidos.

## La Sociedad Veterinaria

### A través de su obra

En los últimos años transcurridos la Sociedad de Medicina Veterinaria Uruguaya, ha obtenido, merced á un esfuerzo meritorio y continuo un verdadero adelanto que ha de servir de estímulo á las autoridades que actualmente la impulsan y la orientan.

Fundada la institución social cuando el país contaba apenas con una docena escasa de profesionales, llevó hasta el período de los años 1915 y 16 una vida completamente irregular. Unas veces surgía espontáneamente de su quietud con motivo de alguna fiesta social en que se hiciera imprescindible una representación de nuestro gremio, ó para



recolectar fondos que con fines benéficos se solicitaban. Otras veces pasaban ciertas épocas en que ni siquiera se sospechaba su existencia. De esa irregularidad, de eso que á primera vista parecería abandono ó negligencia, nadie personalmente es culpable y en realidad la culpa, si cabe, incumbe á todos los profesionales. La apatía congénita de la mayoría, por un lado, las desilusiones que todos compartimos no vislumbrando los tiempos mejores tantas veces presagiados la indiferencia con que se ha mirado, el mejoramiento social y económico de nuestra profesión por otro, y, otras causas de tanta ó mayor importancia si es posible, han contribuido á que todos los médicos veterinarios, sientan una especie de pesimismo, como lo demuestra el hecho de dedicarse un gran número de ellos al estudio de otra profesión, y que son causa sin duda de la rebeldía existente y contribuye á ahogar toda iniciativa, á destruir y á arrebatar toda esperanza de una reacción próxima y justa.

La sociedad hoy está fuerte como nunca, tanto por la cantidad como por la calidad de sus asociados y piensa iniciar una nueva era de lucha por el engrandecimiento de nuestro gremio, por la libertad de los derechos profesionales y por el mejoramiento económico de todos sus asociados.

El sábado 13 se realizó la asamblea general ordinaria para dejar constituida la comisión directiva que debe regir los destinos en el período 1916-1917. Contrario á lo que se esperaba, de no conseguir número para sesionar, dado lo que hasta entonces había pasado en otras reuniones de importancia, se presentó á la lucha un contingente de asociados que jamás había reunido la sociedad en su seno y que se disponía á trabajar por el triunfo de sus respectivos candidatos.

La lucha fué intensa, las candidaturas en pugna se disputaban noblemente el triunfo, echando mano de cuanto recurso lícito existía, llevando su entusiasmo algunos «cabecillas», hasta valerse del auto para marchar con los remisos ó indiferentes. Fué una lucha simpática, leal, que llenó de satisfacción á los miembros de la comisión saliente, pues ello importaba un reconocimiento tácito á su obra, desde que si con tanto ardor se disputaban los cargos, era porque la sociedad constituye hoy un organismo digno de consideración, cosa que hasta entonces no había sucedido, tocándoles por consiguiente á ellos, el honor de haber contribuido con su gestión honesta y desinteresada, á esa reacción tanto tiempo esperada.

El escrutinio dió el siguiente resultado: Presidente, Dr. José López Lindner; vicepresidente, Dr. Enrique Andrade Rodríguez; secretario, Dr. José M. Amaro; pro secretario, Dr. O. Carreras; tesorero, Dr. Pedro Seoane; vocales, Dres. Angel M. Oyuela y Héctor R. Hequito.

Para suplentes fueron electos los Dres. E. Bacigalupi, L. Murguía, A. De Boni, G. Beretervide, D. Jones y A. Sciandro.

El jurado lo componen los Dres. K. Wolffugel, M. Rubino y R. Lockart y el tribunal de honor á los Dres. H. Larrauri, A. Inchaurregui y E. Mesner.

Como asesor letrado fué elegido el Dr. Pedro Figari.

La lectura de esta lista dió lugar á una prolongada salva de aplausos, retirándose después los concurrentes, vencidos y vencedores, en la mejor armonía y dispuestos á trabajar juntos para llevar la profesión



del médico veterinario á la altura que le corresponde y propender al mejoramiento zootécnico y profiláctico de nuestra principal fuente de recursos: la Ganadería.—S.

## A los verdugos de la profesión

¿Se puede mejorar la situación de la clase? Pregunta es esta que como otras será apreciada con esa frialdad propia y característica de los incientes y cazurros que atraídos por la socarronería é impulsados por la institución tradicional, rutinaria, propia, fiel y fatal de una degeneración sin límites, mantienen en un lodazal intransitable la profesión. Pero si en vez de acogerse con indolencia fuera causa que hiciera reaccionar á los encéfalos embotados por el diario martilleo del forjado y herrado, un paso será la tal reacción para que dentro del lamentable estado de nuestra práctica profesional avanzáramos hacia la meta que nuestros deseos imaginan y que desgraciadamente nuestra apatía hace que cada día la pensemos más distante, y no lograremos arribar á ella mientras la desatención á nuestros intereses persista, y mientras estén en activo esos veterinarios que aún siendo hijos de la actual generación, son, por sus actos, contemporáneos del primitivo Albeitar y hereditarios de la tradicional rutina que tanto nos perjudica. A ellos dirijo particularmente estas cuartillas, no profetizando nada sino procurando hacerles desistir de que sigan por herencia atávica manteniendo la carrera en el desprecio y el olvido sin procurar hacer penetrar á la opinión en la idea de la necesidad imperativa del veterinario. En tanto esa idea no esté extendida por todos los ámbitos sociales y no se hable de nosotros como hombres de necesidad pública, intelectuales é imprescindibles al bien nacional (en vez de como obremos mecánicos) no adelantaremos nada dentro ni fuera de nuestra esfera, y seguirán creyendo que nuestra utilidad se reduce á encasquillar bestias. Por esto se nos omite aun en actos en que son beneficiosos nuestros conocimientos.

No tenemos más que examinar la multitud de explotaciones de carácter puramente Zootécnico en las que por no imponer nuestra necesidad y nuestro fin profesional, nadie se acuerda de nuestra existencia.

De esa falta de nuestra presencia en muchas empresas, nosotros somos los culpables, porque no buscamos ocasión (y si se presenta no la aprovechamos) para imponer nuestra autoridad profesional y demostrar que nuestra misión no está limitada á calzar animales, sino que se eleva por cima de la que gozan en la actualidad profesiones que están encaminadas á conseguir resultados que no son tan humanos como el de la nuestra. Y al par que somos responsables del olvido en que como hombres de ciencia vivimos, también lo somos de que aun existan las instituciones que nuestros abuelos tenían para lucrarse de la carrera, y esto es lamentable, porque, que ellos se conformaran con sacar á fuerza de sudores y trabajos unas escasas pesetas, es concebible si tenemos presente que hacían la carrera con menos sacrificios



metálicos y de tiempo que en la actualidad se hace; pero que los que ahora salen se presten á ser criados del cacicato por una iguala de herrado, que cobran en trigo, y desprecien la explotación de la parte médica y quirúrgica, no puede concebirse si no se piensa en que serán seres predestinados á servir á un amo por la comida y á cambiar un pedazo de hierro pegado á un casco por unas cuartillas de cebada, dando con ello una prueba grande de desconocer lo que representa la moneda en el tráfico comercial.

¿No es una falta de amor propio y un desinterés al honor profesional lo que demuestran esos hijastros de la Veterinaria? Así lo es, y de esta encarrilada rutina no nos será fácil salir en tanto esos malos hijos no conciban in mente que la carrera nos supone un capital al que debemos exigir el rendimiento suficiente para sufragar los gastos que requieran nuestras necesidades.

Lo repito, y no me cansaré de hacer únicos responsables del concepto en que hoy vivimos y de la crisis económica porque atravesamos, á esos compañeros que desde el momento que se establecen pierden todas sus facultades científicas y llaman modus vivendi á realizar actos groseros por unos céntimos. Esos degenerados amantes de lo pequeño que acogen con frialdad las ideas de grandeza con que sueñan muchos de sus compañeros no prueban con su proceder otra cosa sino que son muebles de la profesión y encierran sus aspiraciones en la esclavitud y el destierro. ¿Procederán así porque no se crean acreedores á algo más que á un mandil agujereado por las escamas del hierro candente sobre el que golpean y en el que tienen forjado su porvenir, cuando esto solo sirve para impedir el desarrollo intelectual y agotar sus fuerzas físicas? Si se creyeran y aspiraran á otra cosa superior dejaríamos en colectividad de hacernos creer dueños de lo que tenemos. Con lástima recuerdo que hablando de nuestra situación me decía un compañero ilustrado *«tenemos lo que merecemos»* puesto que no es imposible pretender grandeza mientras haya en los pueblos compañeros calificados de tío... herrador etc., lo que supone que no se hacen merecedores de otros tratamientos.

¿No es lastimoso que por hacer alarde de sus fuerzas físicas ante un público inculto, sea tratado de este modo un hombre de estudio? Lo que merece alcanzó, porque si en vez de presentarse de una manera asquerosa ante un ganadero que viene á consultarle, lo hiciera con el decoro é higiene que su esfera le señala, sería llamado D. Fulano, en vez del tío... maestro herrador como se les llama en muchos pueblos. ¡Luego se quejan esos pobres hombres de que nadie les pague ni los respeten! ¿Cómo os van á respetar si empezais por hacer operaciones al público convirtiendo lo parte práctica en espectáculo? ¿Cómo os van á llamar D. Fulano si os presentais á los clientes como un Perico Mindangas ó un pordiosero? De ese modo, difícil es, que por muchos y grandes esfuerzos que hagamos para redimirnos podamos conseguirlo.

Por ese camino solo llegaremos á ser combustible de la llamarada social; nunca conseguiremos otro fin económico de la profesión que adaptarnos á mal comer y peor vivir á expensas de grandes trabajos, exposiciones personales y supremos sacrificios; y si aspiramos á evitar todas estas fatales consecuencias de nuestro proceder, obligados estamos á hacernos autoridad y á que se nos considere en lo que so-



mos y representamos sin que olvidemos que para ser y representar el principal factor es el valer. Si no demostramos nuestra validez profesional sufriremos el resultado de la debilidad y seguiremos viendo prosperar en nuestra profesión á los intrusos que representan la vergüenza más grande y el desprecio que de nuestros intereses tenemos. ¿Habrá intrusos que arrollaran nuestra profesión, sacando de ella el mayor rendimiento, si todos supieramos defender nuestro derecho y nuestro honor profesional? Evidentemente que no; pero para conseguir esto es necesario que todos conozcamos nuestros derechos, y después que los sepamos, hacer efectivos. Mientras esto no suceda, seremos arrollados por los intrusos, invadidos en el campo profesional, por los médicos, y juzgados por la opinión solo útiles por la parte del herrado.

Esto que digo, ¿le parecerá á algunos (no pocos) una exaltación de mi ánimo, imposible de aproximar al fin deseado? Efectivamente que lo es. ¿Por qué? Porque vivimos en un estado de indiferencia inconcebible y la mayoría llaman atrasado y parlanchín á todo el que se esfuerza en fomentar la unión y el compañerismo necesario para conseguir salir de la pasividad en que nos encontramos.

Sobre esto, que inspirado en la idea de redención escribo, han sido muchos los que han hablado, alcanzando como fruto de su magna labor la desilusión consiguiente al ver que nadie secundaba tan gloriosos ideales, y de esa desidia que en todos los actos demostramos, nace la idea con que hoy se nos comenta por esa gente inculta, que si no viera entre nosotros ciertos actos de ruindad, en otro concepto nos tendría. ¿Pero cómo nos van á estimar los de fuera si hay por ese mundo de Dios cada compañero que por el hecho del descrédito que fomenta para los demás merecen el destierro? Mientras quienes nos rodean no se den cuenta de que lo que un veterinario dice lo afirman sus compañeros en vez de desecharlo, no podemos llegar á que se nos crea autoridad. Por eso en la vida real de la profesión podemos observar á diario que los honores, lejos de ser siempre para los más impuestos en conocimientos, son muchas veces para los más chalanés, que falseando todo el prestigio de la clase se prestan á ignominiosos asuntos para el ridículo afecto de algún cacicuelo, que más tarde jugando con la estratagema del chanchullo pue de quitar el cargo á un compañero y dárselo á él.

Esta es nuestra verdadera situación; situación que se puede mejorar si sabemos aprovechar nuestras atribuciones; pero si no, en vez de subir con este movimiento que en la actualidad nos hace entrever el progreso, iremos irremisiblemente al fracaso. En este estado actual de cosas, estamos todos obligados á velar por los intereses de la Clase, lo mismo altos que bajos, y más éstos que aquéllos, porque aquéllos al fin, hecha la tienen como también resuelto el problema económico para luchar contra las necesidades de la vida.

Pecaré de pesimista, no lo dudo; pero nuestra situación profesional deja mucho que desear y nos precisa la redención si no queremos los veterinarios de ahora dejar que se nos considere herradores como á los de antaño.

¿Cómo conseguiremos esto? Con unión y compañerismo.

JOSÉ GALÁN RAYO.



## Labor positiva

### Los Inspectores de Higiene pecuaria en acción

**Cáceres.**—Con los títulos de «Higiene pública y pecuaria» é «Higiene pecuaria y Salud pública» ha publicado, en el importante diario *El Noticiero*, dos artículos muy notables el Inspector de Higiene y Sanidad pecuarias de la provincia D. Antonio Moraleda, en cuyos artículos se exponen con gran acierto los puntos de contacto que existen entre ambas ramas de la Sanidad.

**Coruña.**—Rof Codina no cesa un momento en su extraordinaria labor divulgadora y constructora. Además de Reglamentos y Programas de nuevos Concursos, y de Circulares respecto á higiene de los ganados, ha empezado á publicar últimamente, en *El Cultivador Moderno*, un admirable estudio, profusamente ilustrado, sobre «Galicia agro-pecuaria», trabajo descriptivo y analítico de los 16 concursos que el año pasado se celebraron en dicha región.

**Granada.**—En un elegante folleto, editado por el Consejo provincial de Fomento, ha publicado D. José M.<sup>a</sup> Beltrán, Inspector de Higiene y Sanidad pecuarias de esta provincia, unas Instrucciones sanitarias contra el carbunco bacteridiano ó bacera», escritas en estilo galano y sencillo, al alcance de todos los ganaderos, que es á quienes el trabajo va destinado.

**Vizcaya.**—En la Asamblea agraria celebrada por la Federación de Sindicatos agrícolas de Vizcaya—en cuyo acto también dió una admirable conferencia nuestro buen amigo Guerricabeitia—tuvo un gran éxito el Inspector provincial de Higiene y Sanidad pecuarias señor Ciga, quien, según dice un periódico local, «dió excelentes consejos sobre higiene pecuaria, combatiendo rutinarios perniciosos sobre el cuidado del ganado, como son los pozos de agua detenida destinados al ganado, la escasa ventilación de las cuadras, etc. y demostró la conveniencia de que los labradores se aprovechen de los beneficios que les reporta sus derechos consignados en las leyes del Estado sobre ganadería».

---

## REVISTA DE REVISTAS

### Física y Química biológicas

**Profesor JOSÉ R. CARRACIDO.**—Plasmogenia.—*El Monitor de la Farmacia*, XXII, 317-518, 25 noviembre 1916.

El estudio de la Biología, como el de todas las ciencias, se limitó primeramente á la observación de la obra espontánea de la Naturaleza; pero en el curso de las investigaciones fué empleando el arte experimental como modificador del desarrollo de la vida. Las más antiguas prácticas médicas deben esti-



marse como precedentes de la Biología experimental, y la técnica actual de los cultivos microbianos, como prueba incontestable de que la experiencia ayuda á la observación para el mejor conocimiento de los fenómenos vitales.

Como resultado del estudio de la presión osmótica se han obtenido las llamadas *células artificiales*, introduciendo en disolución de sulfato cúprico una gota de otra de ferrocianuro potásico, la cual súbitamente se rodea de la membrana semipermeable de ferrocianuro cúprico. Siendo el contenido de estas células hipertónico respecto al líquido en que están sumergidas, crecen adoptando figuras semejantes á las de algunos organismos vegetales, denominadas *crecimientos osmóticos*, y partiendo de esta semejanza y de otras en que, al coagularse coloides y al formarse precipitados, aparecen en el campo del microscopio remedos de estructuras organizadas, se llegó á la infundada conclusión de haber producido artificialmente la vida. La producción de estas pseudoformas organizadas la elevó el Profesor de Historia Natural de Méjico, L. Herrera, á la jerarquía de nueva ciencia, denominándola *Plasmogenia*. Inducidos, no por el deseo de ver realizada la generación espontánea, sino por el más ambicioso de la *Biología sintética*, prescinden los plasmogenistas de la composición química de la materia viva, combatiendo el que llaman dogma de la constitución albuminoidea, para sustituirlo por el de la sílice coloidal, substancia formadora de los *protobios* producidos en las aguas naturales y en los terrenos húmedos—como los esferocristales cálcicos-sílicos del laboratorio—por cristalización incompleta en presencia de la sílice coloidal. (Herrera).

El investigador del Instituto Rockefeller, J. Lœb, á quien no se puede tachar de espíritu conservador, exige «como carácter esencial de toda mezcla, para ser considerada como viviente, la existencia de procesos automáticos de conservación, crecimiento y reproducción», declarando cosa secundaria la forma exterior, y «que en ningún modo está dispuesto á ver en las imitaciones morfológicas de las células y de las bacterias, mediante precipitados inorgánicos, organismos artificiales».

Muy lógico es el desarrollo del estudio experimental de los fenómenos vitales, y muy útiles sus resultados para la ilustración de la morfología y fisiología de los organismos; pero el inmediato propósito de síntesis biológica, si no por lo absurdo, por lo prematuro, lo conceptúo hoy tan irrealizable como fué el de los alquimistas para la transmutación de los elementos, sin la previa labor química realizada por los siglos posteriores. Al empeño actual de la Plasmogenia se puede aplicar la frase hecha para todos los problemas planteados indispensables para resolverlos, que es *poner el carro delante de los bueyes*.

Es la vida, aun en los grados de mayor sencillez, complejísima integral, cuyo conocimiento no se ha de alcanzar sin el anterior de todas sus diferenciales, para asociarlas después, á la manera que la síntesis de las albúminas empieza en la de los aminoácidos, sigue en la de los polipéptidos y ha de completarse asociando éstos.

La Plasmogenia tiene adeptos en los pueblos hispano-americanos, profesándola, además del citado Herrera, de Méjico, Porter, de Chile; Delfino, de la Argentina, Delgado Palacios, de Venezuela; y por la razón de la nacionalidad del juzgador, reforzada por la del propio mérito, me complazco en transcribir e muy atinado juicio del profesor de la Universidad de Buenos Aires, H. Damianovich: «Si se consiguiese disociar el fenómeno vital complejo en los fenómenos elementales que lo constituyen, aun faltaría *asociar artificialmente y de un modo armónico todos estos factores* para llevar á cabo la síntesis del fenómeno (complejo) primitivo». «Conseguidas las partes, faltaría nada menos que asociarlas convenientemente para llegar á constituir ese conjunto complejísimo



que denominamos protoplasma y que desempeña las funciones primordiales que caracterizan la vida orgánica».

Este prudente consejo á los plasmogenistas, se da en una conferencia en que se expone el proceso de la *Doctrina de la generación espontánea*, por quien propende á aceptarla, y dedica su disertación al Dr. Gallardo, á quien se debe la reproducción artificial de las figuras cariocinéticas, experimento invocado por los mantenedores de la realidad actual de la Biología sintética como uno de los más valiosos testimonios en favor de su causa.

## Histología y Anatomía patológica

**P. ROUS y J.-R. TURNER.**—Conservación de hematíes vivos in vitro.—*Journal of experimental Medicine*, XXIII, febrero de 1916.

Los autores publican, en el mismo número de la Revista, dos Memorias respecto á este asunto: la primera sobre los métodos de conservación y la segunda sobre la transfusión de los hematíes conservados.

Después de una larga serie de experiencias, los autores llegaron á conservar hematíes de varias especies.

Tuvieron antes que eliminar varios factores de hemolisis, especialmente el que se debe al lavado de los hematíes, que protegen añadiendo  $\frac{1}{8}$  por 100 de gelatina á la solución de Locke, sin azucar, compuesta de 9 gr. 2 de cloruro de sodio, o gr. 05 de bicarbonato de sosa, o gr. 1 de cloruro de potasio y otro tanto de calcio en 1.000 c.c. de agua destilada.

Por otra parte, en los dos casos en que emplearon hematíes humanos, éstos se mostraron mucho más resistentes á la hemolisis. Pero la resistencia á la hemolisis en soluciones heterotónicas no es la misma que á la agitación, por ejemplo; de aquí se sigue que la fragilidad globular, que hasta ahora solo se expresaba en función de la resistencia á la hipotonicidad como medio de medida, no lo es más que respecto de este medio, y se conciben muy bien dos individuos, el uno de fragilidad globular y el otro de resistencia globular, que podrían ser lo contrario respecto de otro agente de hemolisis ó simplemente cambiando el líquido de lavado y aun el anticoagulante.

De este trabajo se desprende también que no se pueden comparar los resultados de dos hemolisis provocadas, según que se opere con hematíes de una sangre citratada ó simplemente desfibrinada.

La agitación con bolitas de vidrio que, á primera vista, parece descartar un factor de hemolisis suprimiendo la adición de un producto químico anticoagulante es por sí misma un agente hemolizante.

Los autores no vacilan en decir que el término de fragilidad globular, tal como actualmente se emplea, es una especie de contrasentido.

Por otra parte, todas estas experiencias no están en realidad más que en el período de tanteo, y los hematíes que los autores han conservado dos meses no eran hematíes normales, aunque vivientes, si se da á esta palabra un sentido muy amplio, puesto que se habían hecho esféricos y no eran bicóncavos.

La misma gelatina, que, en la proporción de  $\frac{1}{8}$  por 100, preserva á los hematíes de la hemolisis mecánica, les conserva, á la dosis de 1,50 por 100 su forma normal; pero ocasiona á esta dosis una hemolisis gradual y una alta formación de pigmento. Por esto precisamente la solución gelatinizada de Locke, que es buena para el lavado, no conviene como líquido de conservación.



El hecho de que los glóbulos rojos sean impermeables para los azúcares, á la inversa de los otros cristaloides, ha conducido á los autores á emplear soluciones azucaradas para conservar los hematíes.

Las soluciones óptimas de conservación varían, según las especies animales, en proporciones bastante grandes, y es imposible dar todos los resultados obtenidos por los autores después de largos tanteos.

Para el hombre, el mejor método experimentado por los autores consiste en poner directamente tres partes de sangre en una mezcla de dos partes de una solución isotónica de citrato de sosa (3,8 %) y de cinco partes de una solución isotónica de dextrosa (5,4 %).

También es posible, después de lavar dos veces, conservar hematíes de carnero en la solución de Locke, á la cual se añade cantidad suficiente de una solución isotónica de sacarosa.

Los hematíes así conservados absorben y desprenden fácilmente el oxígeno y se comportan frente al Wassermann como hematíes frescos.

También está indicada la sacarosa para los hematíes de conejo. Pero para éstos es muy importante poner tres partes de sangre por dos de solución citratada, porque á la inversa de los hematíes humanos, los hematíes de los conejos son muy sensibles á las diferencias de proporción de citrato.

Si se han de manipular mucho los glóbulos hay que añadir un poco de gelatina al  $\frac{1}{8}$  por 100.

Las experiencias emprendidas para conservar leucocitos han mostrado que para éstos la conservación en la sangre citratada era la única susceptible de conservarles el poder fagocitario. La temperatura óptima de conservación es la de  $+1^{\circ}$  á  $+3^{\circ}$ .

La segunda parte de esta importante memoria trata de la transfusión de los hematíes así conservados. Las experiencias parecen ser muy demostrativas. Los conejos sangrados recibieron un volumen igual de solución de Locke que contenía un número de hematíes calculado para dar la misma cantidad de hemoglobina que la extraída por la sangría.

No podemos dar este cálculo en detalle, pero parece justo, y los resultados de las experiencias lo confirman. Estos resultados son la muerte para los testigos sangrados, pero no reinyectados, y la supervivencia para aquellos á los cuales se inyectaron hematíes, aun llevando de tres á cuatro semanas de conservación. Hasta parece que todo ha ocurrido sin reacción apreciable del organismo y especialmente el porcentaje globular no parece sufrir ninguna variación notable. Los autores concluyen de aquí que los hematíes conservados han sido utilizados inmediatamente por el animal. Añadiremos que un conejo inyectado con hematíes conservados en el líquido de Locke puro, murió en menos de 24 horas con síntomas de hemolisis sanguínea grave.

Estas experiencias son preciosas porque permiten pensar que algún día podrán tenerse provisiones de hematíes conservados con un objeto terapéutico sin contar las aplicaciones de laboratorio.

## Anatomía y Teratología

**Profesor A. BRACHET.**—Sobre la membrana de fecundación del huevo del erizo de mar.—*Journal de Physiologie et Pathologie générale*, XVI, 1016-1026, diciembre 1915.

El fenómeno más precoz y uno de los más característicos de la fecundación



del huevo de erizo del mar, es la formación de una delgada membrana llamada de «fecundación», que se desprende de la superficie del citoplasma ovular. Muy rápidamente el agua de mar se filtra bajo ella, al mismo tiempo que el huevo se retrae un poco, y el aflujo de agua se prosigue hasta que la membrana de fecundación fina, brillante, anhistá y muy tensa, se separa del huevo por un ancho «espacio perivitelino», lleno de un líquido bajo presión. Todo esto ocurre durante algunos segundos, y la membrana de fecundación tiene sus caracteres definitivos menos de un minuto después de haberse puesto en presencia el huevo y el espermatozoide.

Las investigaciones hechas por el autor, y las de otros que se han ocupado de este punto, le permiten formular las conclusiones siguientes:

1.<sup>a</sup> El huevo de erizo de mar fecundado vive en aerobiosis (J. Loeb). Para que pueda desarrollarse, es preciso que su substancia cortical sea permeable al oxígeno contenido en el agua de mar.

La posibilidad de un aflujo de oxígeno basta para asegurar el desarrollo normal durante las primeras horas siguientes á la fecundación. Pero desde que se alcanza el estado de blástula es preciso, además, que la larva pueda hidratarse, y que el agua de mar pueda pasar en cantidad suficiente á la cavidad blastuliana. La substancia cortical del huevo debe, pues, ser desde este momento permeable al agua y á las sales.

2.<sup>a</sup> La permeabilidad para el agua de mar aparece, en las condiciones normales, como una consecuencia directa de la fecundación de la membrana de fecundación típica y del líquido perivitelino. Se puede, experimentalmente, suprimir por completo este efecto del espermatozoide, y estudiar así las consecuencias de esta supresión.

Pero, en estas condiciones, la permeabilidad para el oxígeno queda intacta, pues el huevo vive y se desarrolla normalmente durante diez horas por lo menos. Ahora bien, resulta de las investigaciones de J. Loeb que el huevo virgen es, á pesar de su estado de inercia, asiento de oxidaciones lentas, que se pueden suspender ó en todo caso dificultar mucho, colocando este huevo en un agua sin oxígeno. *De estos dos hechos se puede concluir que, según toda probabilidad la permeabilidad del huevo para el oxígeno es una propiedad primaria para su substancia cortical, y que los cambios internos producidos por la fecundación no hacen más que aumentar (5 ó 6 veces por lo menos) la utilización por el huevo, siendo secundarias la permeabilidad por el agua y las sales.*

3.<sup>a</sup> La formación de la membrana de fecundación típica y del líquido perivitelino (permeabilización para el agua de mar) resulta probablemente de una acción citolítica ejercida sobre la película cortical del huevo (J. Loeb); pero, según toda verosimilitud, esta citolisis iniciada se prosigue lentamente y conduce á la desaparición de la membrana, gracias á lo cual la larva sale.

Una citolisis mayor ó más brutal puede suprimir el fenómeno de formación de la membrana y provocar una formación química, y esto es lo que prueba la acción del ácido butírico ejerciéndose después de la fecundación sobre huevos previamente tratados por esperma de Hermelle. Una explicación del mismo orden vale probablemente también para los huevos que no son fecundados hasta después de una permanencia de 24 á 36 horas en el agua y que no forman ya membrana de fecundación: es muy probable que durante esta larga permanencia se haya producido un principio de citolisis.

La formación de una membrana de fecundación típica no es en modo alguno una modificación indispensable de la superficie del huevo. Es, como Ives Delage ha expresado justamente, un epifenómeno, siendo el fenómeno esencial la permeabilización para el agua y las sales.



4.<sup>a</sup> Sin embargo, las experiencias del autor han demostrado, que si no es indispensable la membrana de fecundación juega un papel importante. Tiene bajo cierta presión el líquido perivitelino interpuesto entre ella y el huevo, que en gran parte está compuesto de agua del mar. Esta presión contrabalanza la influencia de la tensión superficial de los blastómeros y los mantiene en el estado de cohesión necesaria para que su desarrollo se haga armónicamente. En el momento del nacimiento, cuando la membrana de fundación desaparece, ya no hay blastómero, sino células alineadas en epitelio alrededor de una cavidad turgesciente. Las condiciones han cambiado y, hasta cierto punto, se han reinvertido.

## Fisiología é Higiene

**M. CAULERY.**—La esterilidad de la gemela de un ternero explicada por acciones ormonicas.—*Il Nuovo Ercolani*, XVI, 549-550, 20-30 noviembre 1916.

F. Lillie, profesor de la Universidad de Chicago, da una solución elegante é importantísima para la biología general á una cuestión que presentaba, desde remotísimos tiempos, un gran interés en la práctica de la cría.

La vaca no pare normalmente más que un ternero cada vez; excepcionalmente pare dos; y aun es más raro que para tres.

L. I. Cole, que ha hecho recientemente un estudio sobre estos nacimientos múltiples, ha encontrado en 306 casos: que 7 eran triples, y entre los dobles, 43 veces los gemelos eran dos machos, 83 veces eran dos hombres y 165 veces de sexo diferente.

El hecho interesante, y bien conocido de los criadores, es que, cuando los sexos son diferentes, *la hembra es por lo regular estéril* y presenta algunos de los caracteres sexuales secundarios del macho. Para explicar este hecho se han emitido diversas hipótesis, más ó menos atendibles: así algunos atribuyen la esterilidad de la ternera gemela de un macho á la detención del desarrollo parcial ó total de las partes genitales de la hembra; otros afirman que no se trata de una verdadera hembra, sino de un macho con los órganos sexuales atrafiados, etc.

F. Lillie, gracias á la posibilidad que ofrecen los grandes mataderos de Chicago, ha querido buscar la explicación del hecho en los embriones, habiendo podido investigar en 41 úteros de vacas que tenían dos embriones en vías de desarrollo, de los cuales 14 contenían dos machos, 6 dos hembras y 21 un macho y una hembra. Estableció primero, en líneas generales, que la vaca la posibilidad gemelar proviene de la fecundación y del desarrollo simultáneo de dos óvulos distintos, de los cuales uno procede del ovario derecho y otro del izquierdo. También demostró la presencia de dos cuerpos amarillos y de anejos embrionarios distintos. Solo en un caso no había más que un cuerpo amarillo, pero la parte anatómica estaba aun incompleta. Los dos embriones se desarrollan uno en cada repliegue del útero. Es otro mérito de Lillie haber descubierto que la conexión arterial entre los dos embriones se establece pronto a la fusión del corion.

*Se puede así inyectar cada feto por medio del otro.* Y así pasan las hormonas de un embrión al otro. Si los dos embriones son del mismo sexo, nada ocurre de particular; pero no es lo mismo si son de sexo diferente. Muchos hechos de-



muestran en los vertebrados la acción de las hormonas sobre el aparato sexual y sobre los caracteres secundarios. En la preñez gemelas, cuando los fetos son de diferente sexo, como el bosquejo genital de cada uno es sometido desde su origen (ó, por lo menos, muy pronto, así que se establecen las relaciones vasculares), á la acción de las hormonas del individuo de sexo opuesto, ocurre que la hormona de la hembra no tiene acción sobre el bosquejo genital del macho, mientras que el bosquejo de ovario es *esterilizado y atrofiado* por las hormonas del macho.

Se han señalado algunos casos de fecundidad en terneras gemelas de terneros; pero Lillie solo ha encontrado tres, y precisamente en estos casos el corion era completamente independiente ó apeuas estaba unido y no existían conexiones vasculares. Estos hechos avaloran más la teoría de Lillie, el cual continúa acumulando materiales para estudiar, sobre todo, los casos excepcionales en que el ovario no está atrofiado y comprobar con precisión el estado de los vasos.

**P. MULLER.**—**Mi método rápido de examen bacteriológico del agua.**—*Archiv für Hygiene*, LXXXII, 57-76, 1914.

La precipitación de las bacterias del agua por el oxiclورو de hierro, para su numeración, ha dado al autor, por el empleo de la centrifugación, un resultado medio del 96, 3 por 100 de los microbios encerrados en el agua. El minimum ha sido del 91,5 por 100 y el maximum del 99,7 por 100.

## Exterior y Zootecnia

**AUBRY.**—**Primeros ensayos de cría metódica en la avestruería de Meknés (Marruecos).**—*Recueil de Médecine vétérinaire*, XCII, 622-634, 15 noviembre 1916.

Marruecos posee un rebaño de avestruces en Meknés, donde vivían en estado semisalvaje, desde hace unos dos siglos, hasta 1914, fecha de los primeros ensayos de cría metódica.

Este rebaño se encuentra en el Aguedal (jardín del sultán) de la ciudad, que es un prado de unas 150 hectáreas, rico en hierba, que da un heno de excelente calidad. Muy fácil de regar todo el año y rodeado de altas murallas constituye un parque ideal para aves corredoras. Aunque ahora hay allí instalados también un Depósito de sementales y una Yeguada, los avestruces pastan sin temor entre las yeguas y los potros, siendo su único alimento la hierba del prado, muy rica en leguminosas.

El rebaño adulto está compuesto actualmente por treinta y dos sujetos; 15 machos y 17 hembras, cuyos huevos sirven para formar el nuevo rebaño, domesticado y eje de la cría futura. El nuevo efectivo lo componen dieciocho sujetos, y esto eleva á *cincuenta* la cifra total de avestruces de Meknés.

Las 17 hembras pusieron, de septiembre de 1914 á abril de 1916, ó sea en año y medio, 1.200 huevos, lo que da un promedio para cada una de 70 huevos durante su estación. De estos huevos unos se vendieron, otros se llevaron á la exposición de Casablanca, otros se hicieron incubar y otros los destrozaron las aves de presa.



También son un buen producto de los avestruces las plumas. Las de los avestruces de Peknés nodrían rivalizar con las del Cabo, las cuales se venden á precios que oscilan entre 106 y 156 francos el kilogramo, cuando se trata de

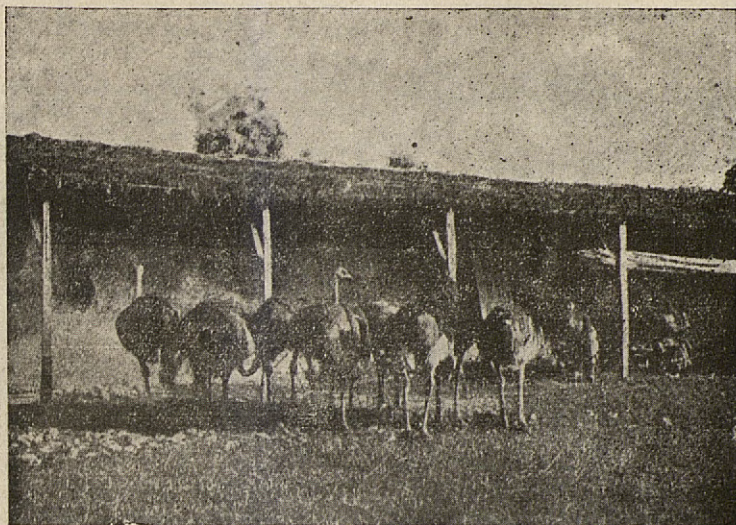


Fig. 1.— Elrebaño adulto en 1915.

mezclas que comprenden plumas de todas las calidades y categorías, pues las plumas de los avestruces domesticados, tal como se tienen en Madagascar valen de 168 á 250 francos el kilogramo. Según los cálculos de Schuler, el valor



Fig. 2.— Dos hembras en su nido.

de la producción anual en plumas de cada avestruz es de 50 á 125 francos. Tan grande es el valor de estas plumas que el comercio de ellas en Madagascar y el Cabo permite exportar todos los años por valor de 52 millones de francos. Esto justifica los ensayos de cría del avestruz hechos en Meknés.



La producción de jóvenes es la parte más importante y también la más delicada de la cría. El autor ha ensayado los dos procedimientos de incubación;



Fig. 3.—El nuevo rebaño de 8 días á 2 meses. Las dos primeras incubaciones artificiales.

natural y artificial. La incubación natural le dió resultados deplorables, razón por la cual tuvo que ensayar la incubación artificial. En 1913 compró con este objeto una incubadora muy simple el servicio de Remonta, que era el encarga-

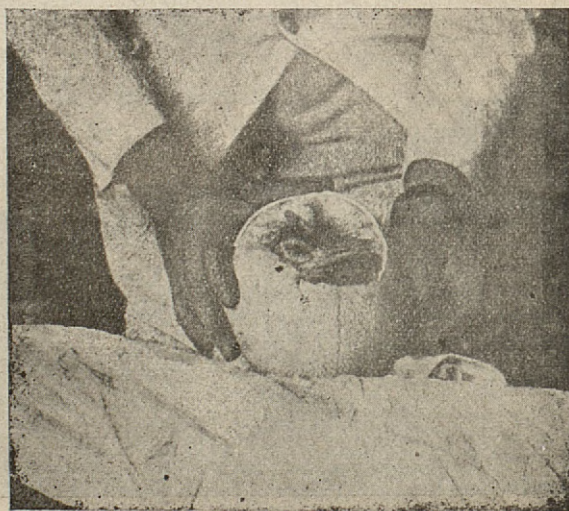


Fig. 4.—El nacimiento artificial.

do entonces del rebaño. Con este instrumento imperfecto realizó el autor sus ensayos.

Los ensayos realizados por Aubry fueron seis todos ellos con resultados



felices. Durante el tercer ensayo comprendió que el «miraje» de los huevos era la operación más delicada y más indispensable para lograr felizmente el nacimiento artificial. El soldado Tournissac había imaginado un mirador muy sencillo, hecho en un bidón de petróleo vacío, que prestó grandes servicios, teniendo además la ventaja de su precio módico. Un tabique le separa en dos

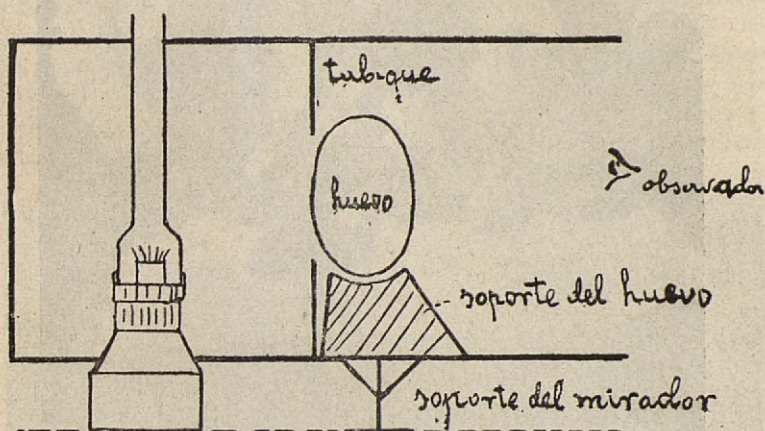


Fig. 5.—Mirador utilizado en Meknés.

y deja justa la abertura ovalar necesaria para mirar el huevo. El operador puede sentarse y operar tranquilamente, pero de preferencia en una habitación sombría. La aplicación del «miraje» determinó que en los ensayos sucesivos el nacimiento artificial resultase mucho mejor que en los anteriores.

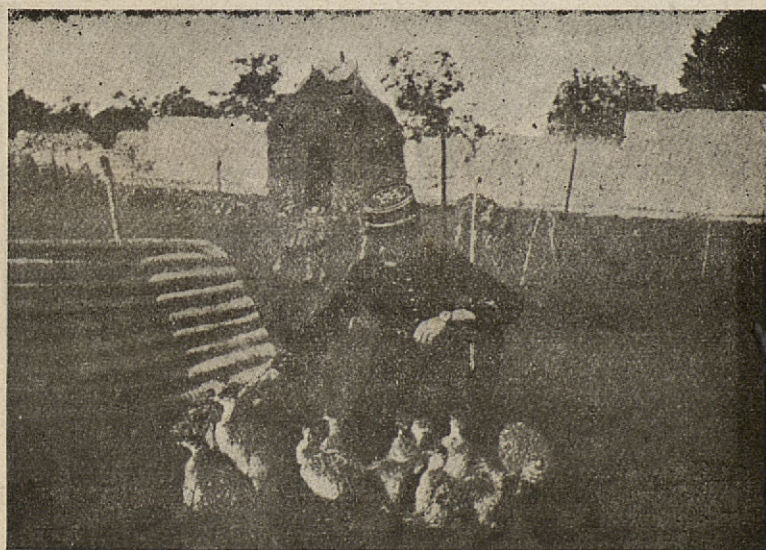


Fig. 6.—Cuarta incubación. 12 pollos de avestruz de 8 días.

Los cuidados después del nacimiento comprenden la alimentación y la temperatura.

Una particularidad había llamado la atención del autor en los embriones que habiendo llegado á término nacieron muertos: la reserva de yema que el



pequeño tenía al nacer y que le hubieran permitido vivir sin comer varios días. La ingurgitación forzada de alimentos apropiados no tiene utilidad más que para los pollos poco vigorosos que no pueden picotear solos durante los dos



Fig. 7.—Ensayos de alimentación al nacer.

ó tres días que siguen á su nacimiento. Instintivamente el pequinño, por poco desarrollado que esté intenta comer así que nace. La rapidez de su aprendizaje en ingerir por sí mismo el alimento es el mejor barómetro de su vigor.



Fig. 8.—El nuevo rebaño á fin de octubre de 1915, de 8 días á 3 meses y medio.

La temperatura es más importante aun que el alimento para el pollo de avestruz. La incubadora sirve al mismo tiempo de criadora para los recién nacidos, pues les permite preservarse de los frios de la noche. Durante los días



siguientes, si la temperatura lo permite, los pequeños deben sacarse al aire y sobre todo, al sol. El soldado Pigasse ideó esta ingeniosa instalación: Una caja de dimensiones variables con el número de pollos de avestruz y abierta por arriba, está dividida en dos compartimentos por un tabique que deja una abertura del tamaño del pollo. En uno de los compartimentos hay arena fina y trocitos de conchas y el otro está recubierto por un saco ó una tela más impermeable en la cual se fijan plumas de avestruz sin valor pasando el tubo hacia arriba y formando la parte plumosa el techo del compartimiento. Si se tiene cuidado de colocar estas plumas en todas las direcciones y á la altura conveniente, el pollo de avestruz se encuentra rodeado de una capa blanda y caliente, en la que le gusta apilonarse y cuya temperatura alcanza fácilmente



Fig. 9.—El nuevo rebaño en abril de 1916. De 5 á 9 meses. *Domesticado.*

35°. El otro compartimiento le permite distraerse y picotear entre los granos de arena. Se saca varias veces al día de estos compartimentos á las jóvenes crías para que coman en un alfalar poco nacido. Cuando el tiempo no permite salir, se dan pastas á base de huevo y alfalfa picada.

Durante los primeros meses de cría deben evitarse los cambios de temperatura y la lluvia, asegurar la alimentación herbácea y completar la comida con granos y con fosfatos. Recogidos los pollos de avestruz por la noche en un hangar, donde se acuestan unos al lado de otros reciben, por la mañana y por la tarde, una ración de cebada de litro y medio por cabeza, que les permite completar su comida herbácea. La preparación reciente de las alfalfadas les permitirá encontrar en su punto el alimento de su predilección, que les conviene, tanto para su propia salud, como para la calidad de las plumas.

El nuevo rebaño creado por el autor vive separado del rebaño adulto y pasta de preferencia al lado del hombre que le guarda, á quien siguen por todas partes.



**L.-C. SOULA.**—Ensayo doctrinal sobre la anafilaxia—*La Presse médicale*, 471-473, 23 octubre 1916.

«Yo he llamado anafilaxia—dice Carlos Richet—á la propiedad curiosa que poseen ciertos venenos de aumentar, en vez de disminuir, la sensibilidad del organismo á su acción». Los hechos se han sucedido después del descubrimiento de Richet. A la anafilaxia han sucedido las anafilaxias. La escuela tolosiana ha comprobado hechos que significan un retorno á una concepción más general de los fenómenos biológicos de este orden, según se propone demostrar el autor.

La realidad de una modificación humoral consecutiva á la inyección preparante (en la anafilaxia la primera inyección sería *preparante* y la segunda *desencadenante*) está probada por los hechos de *anafilaxia pasiva*: Carlos Richet ha mostrado que si se mezcla la sangre de un animal sensibilizado con la toxina, la inyección de esta mezcla á un animal normal determina en él accidentes idénticos á los de una inyección desencadenante. Es decir, que la sangre del animal sensibilizado ha transmitido una susceptibilidad aumentada respecto al veneno.

Generalmente los venenos anafilactizantes están constituídos por el conjunto de las albúminas tóxicas ó extrañas para una especie dada. Ciertas sustancias derivadas de las albúminas, aun no siendo anafilactizantes para sí mismas, son susceptibles de sensibilizar un organismo respecto á las albúminas de que ellas derivan. Este hecho tiende á demostrar que no son necesariamente los mismos fragmentos de la molécula albuminoide los que ejercen los efectos preparante y desencadenante. Viene, como ha hecho observar C. Richet, á quebrantar el dogma de la especificidad de las reacciones anafilácticas, la sensibilidad anafiláctica sería un estado de menor resistencia respecto de las albúminas tóxicas y, más generalmente, de los venenos.

El sistema nervioso central juega en la anafilaxia un papel capital. Desde el punto de vista clínico, el choque está caracterizado por accidentes nerviosos. Pero lo que importa hacer resaltar es el papel jugado por el sistema nervioso en la génesis de las modificaciones humorales que caracterizan el estado de sensibilidad anafiláctica. Ya Richet había demostrado que se obtenía la anafilaxia *in vitro* mezclando la toxina á la pulpa nerviosa de animal sensibilizado, lo mismo que cuando se mezcla con suero de este animal. Achard y Flandin han hablado de la toxicidad exclusiva del cerebro de los animales que han sucumbido al choque. Belin cita una interesante observación de anafilaxia hereditaria. Todos estos antecedentes llevan á hablar de las investigaciones proseguidas en Toulouse por el profesor Abelous, en colaboración con el profesor Bardier y con el doctor Soula, autor de este trabajo.

La sección de un nervio ciático ó la hemisección de la médula entraña la sensibilización para el conejo una vez que se ha establecido la degeneración walleriana. La inyección de un extracto acuoso de sustancia nerviosa degenerada, que no es tóxica por sí misma, determina rápidamente la muerte, si se adiciona á este extracto una dosis no mortal de urohipotensina. La sustancia nerviosa de un animal sucumbido á tal inyección presenta una toxicidad extrema. Luego la producción de un foco de degeneración nerviosa basta para sen-



sibilizar al anima; por otra parte, en este animal; el veneno inyectado se fija en los centros nerviosos.

Abelous y sus colaboradores han demostrado también, que en el curso del período de sensibilidad anafiláctica se producen trastornos del metabolismo proteico y modificaciones de la fórmula lipoide de los centros nerviosos, cuya fórmula se caracteriza, en los animales anafilactizados, por el aumento de los jabones.

Según el autor, las investigaciones realizadas por el profesor Abelous y las efectuadas bajo su dirección, hacen pensar que la hiperactividad funcional, la degeneración celular y decalcificación resultante y la aparición probable de elementos jóvenes, bastan para explicar la sensibilización á los venenos. La anafilaxia aparece así como un fenómeno reaccional general del sistema nervioso. Las reacciones humorales, que se han considerado y se consideran aún como sus características primordiales, son quizás únicamente la repercusión de los trastornos del quimismo del sistema nervioso.

## Terapéutica y Toxicología

**A. CHISTONI.**—Contribución al conocimiento del mecanismo de acción del acónito sobre el sistema cardio-vascular y respiratorio.—*Archivio di farmacologia sperimentale e scienze affini*, XX, 411-449, 1-15 noviembre 1915.

Obrando sobre el corazón de la rana pequeñas dosis de aconitina determinan el retardo de los latidos del corazón por alargamiento del sístole ventricular; dosis más elevadas alargan más el diástole. En las ranas atropinizadas una aceleración precede ordinariamente al retardo cardiaco. El acónito obra, pues, especialmente, sobre los aparatos nerviosos, intrínseco y extrínseco, del corazón de la rana y también, en parte, sobre el miocardio.

En los mamíferos (perros) la administración subcutánea de pequeñas dosis de acónito disminuye el número de pulsaciones y disminuye la presión media de la sangre; este es el efecto de la excitación del aparato cardio-inhibidor y de una disminución de excitabilidad de los centros vaso-constrictores. En efecto, puede impedirse parcialmente el retardo de los latidos del corazón por la sección de los troncos vago-simpáticos en el cuello, y completamente si se añade á esta sección la administración de atropina.

La excitación eléctrica del cabo central del ciático ó la asfixia elevan momentáneamente la presión de la sangre, á menos de que los centros vaso-constrictores sean completamente inexcitables, en cuyo caso hay que inyectar adrenalina por las venas; esto demuestra que la vasoparálisis del acónito es de origen central.

La aceleración fugaz del ritmo cardiaco que se observa á veces después de una administración de aconitina á los animales á que previamente se ha seccionado el tronco vago-simpático, parece estar en relación con una excitación inicial del aparato acelerador.

Si se trata de un corazón aislado de mamífero (conejo) se observa, si el líquido circulante encierra 1/2.000.000 de aconitina cristalizada, una gran aceleración de los latidos, seguida de una detención del corazón en sístole, que sobreviene rápidamente ó después de un período de fibrilación del miocardio.



Si la proporción de atropina circulante es menor del 1/2.000.000, se puede demostrar que la aceleración de los latidos del corazón depende de la excitación de los aparatos aceleradores; si se prolonga la circulación del veneno, estos aparatos se deprimen y se paralizan. Con la atropina, excluyendo la influencia de los frenadores, se comprueba, si se la hace intervenir, una aceleración más considerable de la frecuencia del ritmo cardiaco.

La aconitina no modifica en nada la luz de las coronarias. La contractilidad y la excitabilidad del miocardio están aumentadas. La respiración de los mamíferos es notablemente influida por la aconitina. Las pequeñas dosis provocan taquipnea por excitación de los centros respiratorios. Con dosis más elevadas la aceleración de la respiración es corta y bien pronto sobreviene braquipnea y después disnea. Estos fenómenos son de origen central y dependen de la acción deprimente del acónito sobre los centros respiratorios.

Tales trastornos, que llegan á matar al animal, son suspendidos por una administración de atropina.

#### **A. TORRES.**—¿Infección ó intoxicación?—*La Veterinaria Toledana*, XIII, 167-170, 30 noviembre 1916.

En una finca de Santa Ana de Pusa se presentó al veterinario de aquel pueblo, D. Andrés Arroyo, una yegua bien nutrida y sin antecedentes patológicos, que al menor esfuerzo era presa de intensísimos accesos de disnea. Fué diagnosticada por el Sr. Arroyo de enfisema pulmonar, y el autor opinó de la misma manera, quien otro día tuvo ocasión de observar tres mulas con manifestaciones idénticas á las observadas en la yegua. Ya no se trataba de una afección esporádica, sino de una entidad morbosa con caracter enzoótico, cuyo origen era urgente determinar.

El aspecto general de los enfermos era absolutamente normal en el reposo. Pero cualquiera de ellos, sometido á un trote muy corto, mostraba cuadro un deplorable y unos síntomas aterradores. Aquellos animales, al parecer en el pleno y absoluto dominio de todas sus actividades orgánicas, se agitaban en atroces convulsiones y en locos movimientos, caían retorciéndose en desesperadas contorsiones, y luchando por dar acceso al aire á sus vías respiratorias triunfaban del acceso lentamente y no sin gran trabajo, ó sucumbían asfixiados. Repetidas observaciones sobre los animales en reposo acusaron el mismo negativo resultado. Era preciso que un ejercicio violento hiciera surgir el acceso para reconocer la enfermedad en su única y bien aparatosa modalidad. La única baja registrada se dió en un macho joven y robusto, con toda la apariencia de una completa salud, al que se hizo trotar un recorrido de cuarenta metros.

A instancias del dueño del ganado se consultó el caso con D. Dalmacio García Izcara, haciéndole notar el hecho, ya notado por el autor, de haber estado los animales enfermos, hasta un mes antes del comienzo de la enfermedad, sometidos á un régimen alimenticio á base de una leguminosa del género *Lathyrus*. La contestación del sabio catedrático atribuía la enfermedad á la alimentación, y no vacilaba en definirla; á juicio suyo se trataba de un caso indudable, de *latirismo*.

¿Se trataba, en efecto, de una intoxicación alimenticia, fácilmente clasificada en el grupo «latirismo», ó era una zoopatía de origen microbiano? Para aclarar este punto capital contaba el autor con dos elementos de juicio. De un lado, el cuadro sintomático, abrumadoramente negativo, con su único y culminante síndrome: la disnea y los fenómenos asfíxicos concomitantes. De otra parte, la



autopsia practicada que mostraba, como únicas lesiones, una hepatización pulmonar intensísima, y una bien marcada hipertrofia con degeneración grasosa acentuadísima del corazón. Con tales medios diagnósticos, el autor optó por la hipótesis del Sr. García Izcara, en contra de la opinión francamente microbiana, de otros ilustrados compañeros. En abono de esta preferencia concurría un dato anamnésico verdaderamente decisivo: en unión de los animales enfermos convivían otros que no habían hecho uso del alimento leguminoso, y que de una manera absoluta, se habían manifestado indemnes para la afección de referencia.

En resumen, tratábase de una rara modalidad de intoxicación crónica, provocada por leguminosas del género *Latyrus*, con manifestaciones degenerativas del corazón, y tal vez de los músculos laríngeos, causantes de los fenómenos de disnea observados como únicos signos objetivos, y sin la paraplegia ni la erupción cutánea que se asignan al latirismo.

Los enfermos, sometidos á un reposo prolongado y á una medicación alterante, recobraron lentamente su perdida normalidad; poco á poco disminuyeron la frecuencia y la intensidad de los accesos. Otro tratamiento instituido por el Sr. Arroyo, en Pusa, á base de revulsivos y sangría, dió el mismo satisfactorio resultado. Probablemente, la enfermedad hubiera desaparecido espontáneamente con el descanso.

## Inspección de alimentos y Policía sanitaria

**G.—COSTANTINO.—Sobre la producción higiénica de la leche: Importancia y control de la microflora mamaria por la selección de las lactíferas.**—*Reale Istituto Lombardo di Science e Lettere*, XLIX, 480-489, 22 junio 1916.

Estudios precedentes del autor, publicados en 1901, demostraron:

- 1.º Que la microflora mamaria tiene una característica especial, estando constituida por bacterias ácido-cuajo-formadoras;
- 2.º Que entre estas bacterias predominan las formas cócicas, pero encontrándose también formas bacilares, singularmente bacilos cortos ó cocobacilos (*Bacillus minimus mammae*);
- 3.º Que dicha flora microbiana, por su acción peptonizante sobre la caseína, puede llegar lo mismo á la digestión de la leche que á la maduración del queso;
- 4.º Que solamente en algunos casos contiene la microflora mamaria fermentos lácticos comunes, señaladamente del tipo *Streptococcus*;
- 5.º Que tal vez por eso, aun derivando de mamas sanas, puede esta leche, por su cantidad ó por su calidad, resultar nociva tanto para el consumo y conservación de la leche como para su elaboración.

Después de llegar á estas conclusiones, el autor ha seguido investigando en el Laboratorio bacteriológico de la Escuela superior de Agricultura de Milán, confirmando con sus nuevas investigaciones los resultados precedentes y demostrando además lo siguiente:

- 1.º La importancia de la flora mamaria va creciendo á medida que, por las



modernas exigencias higiénicas, el ordeño se aproxima al ideal de asepticidad, es decir, á la pureza de las suciedades microbianas externas:

2.º La microflora mamaria se encuentra en la leche en un estado de apelonamiento dentro de grumos albuminoides, por lo cual, de un lado, es difícil contarla, y por otro, presenta una notable termoresistencia, aunque no sea esporígena;

3.º La microflora mamaria no está exclusivamente en relación con las condiciones higiénicas de los establos y del ambiente del ordeño, de lo cual deriva una falta de correlación entre estas condiciones y el tenor microbiano de la leche, y esto puede dar lugar á juicios equivocados sobre la eficacia del régimen higiénico;

4.º La microflora mamaria parece estar más bien en relación con factores externos é internos, que aun no están precisados; de todos modos se revela á menudo dotada de tal persistencia cuantitativa, y más aun cualitativa, en determinadas vacas, que constituye una característica más ó menos duradera, la cual está ligada verosíblemente á condiciones individuales peculiares, dijérase que casi anormales, por cuanto son independientes de los estados morbosos,

Basándose en tales hechos, el autor propone que, para la producción higiénica de la leche, se llegue á una selección de las vacas aun sanas respecto á la flora microbiana mamaria, haciéndose especialmente necesaria esta selección en las preparaciones de las «leches sanitarias», asépticamente ordeñadas, que se destinan á ser consumidas en crudo, á la pasteurización ó á la esterilización para alimentar á los niños ó á los enfermos; todo esto teniendo en cuenta las alteraciones que dicha microflora puede provocar en la leche ordeñada asépticamente dada su singular resistencia á la esterilización.

En fin, el autor indica el modo de instituir el control de la microflora mamaria, para el cual no se prestan los ordinarios métodos de cultivo es substractos artificiales, pero si la prueba de la fermentación ó lactozimoscópica, que debe realizarse, con arreglo á un determinado criterio, con la leche obtenida asépticamente de todas las vacas y eventualmente con la extraída de cada pezón

## Afecciones médicas y quirúrgicas

**P. DESFOSSES.**—El tratamiento de las heridas infectadas por el método de Carrel.—*La Presse médicale*, 537-539, 30 noviembre 1916.

El método Carrel de esterilización de las heridas constituye, es opinión del autor, el mayor progreso técnico quirúrgico que se ha obtenido en Francia desde el principio de la guerra. En su conjunto, la técnica de Carrel no es más que el desarrollo lógico de los datos de la Cirugía moderna: abrir ampliamente la herida, destruir por una substancia química los microorganismos que la infectan y recubrir en seguida la herida; á esto se reduce el método de Carrel y esto es lo que pretenden conseguir todos los prácticos. La única diferencia estriba en que Carrel realiza *muy bien* un programa que los demás realizan *medianamente* tan solo.

El primer acto del método de Carrel consiste, después de la limpieza cuidadosa del herido, en la abertura amplia y neta de la herida, la incisión de todos los trayectos, la extracción de todos los cuerpos extraños y la ablación de todas las partes mortificadas ó putrefactas.



Esta limpieza mecánica quirúrgica completa irá seguida de una desinfección continua de la herida por un antiséptico, el licor ó solución de Dakin, puesto en contacto con todas las superficies de la herida. Esta solución de Dakin está basado en las propiedades bactericidas del cloro; contiene una mezcla de hipoclorito y pequeñas cantidades de ácido hipocloroso; no contiene álcali y se puede emplear en condiciones en las cuales es completamente imposible el uso del agua de Javel ó de la solución de Labarraque. Esta solución de Dakin realiza lo que los antisépticos usuales no habían podido darnos: hacer aséptica una herida infectada destruyendo los microorganismos sin lesionar las células orgánicas.

El éxito del método no se debe á las propiedades maravillosas de una droga nueva, sino que hay que atribuirlo á un conjunto de maniobras que permiten emplear una substancia antiséptica determinada en condiciones de concentración y de duración tales que su acción resulta eficaz. Antes se empleaban antisépticos ó muy fuertes ó muy débiles y la duración de la aplicación era muy corta para poder destruir los microbios, y si bien, por lo general, la antiseptia lesionaba las células del organismo sin matar los microorganismos infectantes. Así como se ha dicho que Pasteur enseñó á los cirujanos á lavarse las manos puede decirse que Carrel les enseña á lavar las heridas, lo cual es un mérito muy grande.

La esterilización química de la herida se realiza en el método de Carrel por la instilación, continua ó intermitente, en todas las anfractuosidades de la herida, de la solución de Dakin, que se hace llegar hasta ellas con pequeños tubos



Fig. 1.—Tubo adductor de caucho cerrado en un extremo y perforado por agujeritos en una longitud de cinco centímetros.

de caucho. Como la cantidad de líquido es poco considerable no hace falta emplear tubos ó recipientes evacuadores; el líquido que ha humedecido las heridas lo absorbe el apósito y se evapora. El líquido debe renovarse constantemente en todas las partes de la herida.

Los **tubos adductores** son de caucho rojo, su pared tiene un espesor de un milímetro y su diámetro interior es de cuatro milímetros; son, pues, resistentes y flexibles y pueden penetrar en todas las anfractuosidades de las heridas y pueden resistir la presión de los músculos y del apósito.

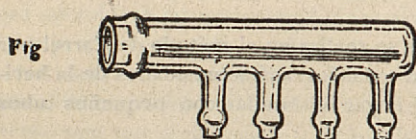
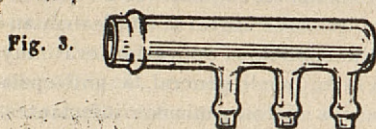
Hay *tubos perforados por varios agujeritos*, cuya longitud varia de 25 á 40 c.c. Unos de estos tubos están cerrados por uno de sus extremos y perforados en una longitud de 5 (fig. 1), de 10 ó de 15 cm., teniendo 8 agujeros por cada cinco centímetros.

Hay *tubos con un solo orificio*, que son de 25 á 30 cm. de longitud y tienen abiertos los extremos. A medio centímetro del orificio se practica una ancha abertura lateral, destinada á permitir la salida del líquido en los casos en que se oblitere el orificio terminal.

Y hay también *tubos perforados por pequeños agujeros y cubiertos de tejido esponjoso*, que están cerrados en sus extremos y perforados por agujeritos en una longitud variable. El segmento así perforado está recubierto por una vaina de tejido semejante al que se emplea para las servilletas esponjadas. Los tubos son de longitud uniforme. Se les puede alargar con ayuda de segmentos del mismo calibre y de enlaces cilíndricos de vidrio de un calibre de 4 mm. y de una longitud de 25 mm.



Los tubos perforados están reunidos por grupos de 2, 3 ó 4 con ayuda de **cánulas** apropiadas, existiendo dos tipos de ellas: 1.º La cánula en I, que se compone de una rama de dos centímetros de longitud y cuyo calibre es de siete milímetros, y de otras dos ramas cuyo calibre interior varía entre 3 y 4 mm. en cuyas dos ramas se fijan dos tubos instiladores simples (fig. 2) ó los dos extremos de un mismo tubo perforado por agujeros en su parte media; y 2.º La



Figs. 2, 3 y 4.—Tubos distribuidores de dos, tres y cuatro ramas.

interior de 3 á 4 mm. y tubos cilíndricos y en I de 7 mm. (figs. 5, 6 y 7). Otros son tubos cónicos de la misma longitud, que presentan en uno de sus extremos un diámetro interior de 3 á 4 mm. y en el otro extremo un diámetro interior de 7 mm. (fig. 8).

Los **aparatos inyector**es se componen esencialmente de una ampolla, que se fija á cierta altura por encima del herido, y de un tubo irrigador, siendo el mejor medio, para formarse idea de este aparato, fijarse en la figura 9 y leer su pie. A diez centímetros por debajo de la ampolla, lleva el tubo irrigador una pinza de Mohr de resorte (figs. 9 y 10). Así basta apoyar el dedo sobre el resorte para que se abra la luz del tubo y el líquido de la ampolla se derrame en la herida. Dejando puesto el aparato, con el tubo convenientemente introducido en la herida, cada dos horas se puede irrigar ésta abriendo durante algunos segundos la pinza de Mohr.

cánula de cuatro ramas, que se compone de un tubo de vidrio, cerrado en uno de sus extremos, de unos 6 á 7 cm. de longitud y 7 mm. de calibre de cuyo tubo parten en ángulo recto cuatro tubos pequeños, de 2 cm de longitud y con un calibre interior de 3 á 4 mm. (fig. 4), lo cual da á esta cánula el aspecto de peine. También se pueden hacer cánulas de tres (figura 3), de 5 y de 6 ramas con la misma forma.

Además de estas cánulas hacen falta pequeños tubos destinados á unir entre sí los tubos de caucho de grande y pequeño calibre ó á unir un tubo de pequeño con otro de grueso calibre. Unos son tubos cilíndricos de 2 á 3 cm, y de un calibre

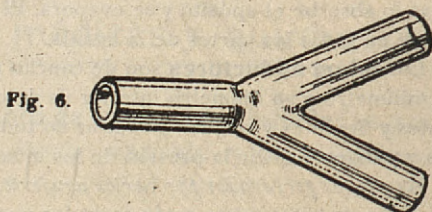


Fig. 5.—Tubo conector cilíndrico destinado á unir entre sí los gruesos tubos irrigadores.

Fig. 6.—Tubo conector en I destinado á unir los tubos irrigadores de 7 milímetros á otros dos tubos irrigadores del mismo calibre.

Fig. 7.—Tubo colector cilíndrico destinado á enlazar tubos aductores y segmentos de tubos del mismo calibre.



También se puede instilar el líquido con una jeringa, siendo preferible la abricada por Gentile, porque puede manejarse con una sola mano.



Fig. 8.—Tubo destinado á unir un tubo irrigador de 7 mm. con un tubo adductor de 5 mm.

La aplicación de los tubos en las heridas es el punto más importante. Como es esencial que el antiséptico esté en contacto con los tejidos, los tubos no se aplican sobre gasas ó sobre muchas, sino directamente sobre la herida, colocando encima de ellos las compresas, de tal modo que el líquido pueda deslizarse entre ellas y la superficie de la herida (fig. 11).

En la posición de los tubos hay que tener en cuenta también la posición de la herida. Haciéndose el derrame del líquido bajo la influencia de la gravedad, los tubos se disponen de manera diferente, según que la herida se encuentre en las partes anterior, lateral ó posterior del cuerpo. Se colocan de tal modo que el líquido se derrame en la mayor extensión posible de la herida.

Así mismo juega un papel importante la forma de la herida. Si posee un solo orificio situado en su parte superior se llena de líquido como un vaso y se esteriliza fácilmente (fig. 12). Si la misma herida posee un segundo orificio situado en su parte superior, el líquido le atraviesa rápidamente y la esterilización es más lenta. Respecto á las distintas maneras de colocar los tubos irrigadores, según la forma de las heridas, mejor idea que una descripción dará el examen de las figuras 11, 12, 13 y 14.

Una vez colocados los tubos, se aplican en la herida algunas compresas de gasa impregnada por el líquido de Dakin, cuyas compresas contribuyen á fijar los tubos en la superficie de la herida. Después de la aplicación de las compresas sobre la herida, se protege la piel vecina con cuadrados de gasa embadurnados de vaselina. Y se termina la cura con una hoja de algodón protegida en cada una de sus caras por un espesor de gasa. La aplicación de todo este apósito debe ser rápida. Una vez terminada esta aplicación, los tubos adductores, que salen por diferentes puntos del algodón y la gasa, se reúnen por grupos de dos ó de cuatro con ayuda de las cánulas anteriormente descritas. Una vez que los tubos se han unido con las cánulas que parezcan más convenientes, se fijan éstas en la parte más alta del apósito, lo cual se hace cogiendo un pellizco de la parte más ancha de la cánula con un alfiler de seguridad y sujetándole á su vez al apósito.

El miembro herido debe inmovilizarse todo lo posible. Las curas se renovarán cada 24 horas, y si antes de este plazo se observara muy mojado el algodón, se cambiará la capa exterior del apósito sin tocar á los tubos ni á la gasa

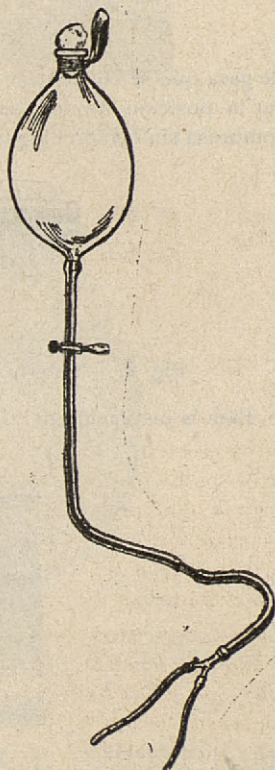


Fig. 9.—Ampolla de 1 litro. Esta ampolla está unida á 1 tubo irrigador de 7 mm. en el cual se encuentra una pinza de Mohr. Este tubo está unido á otro tubo del mismo calibre por un enlace cilíndrico de 7 mm. En el extremo del tubo irrigador se encuentra un tubo distribuidor de dos ramas á las cuales se fijan tubos adductores.



que recubre la herida. El cambio del apósito consiste en quitar las compresas

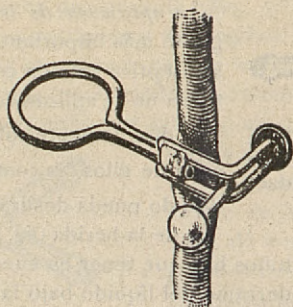


Fig. 10.—Pinza de Mohr.

de gasa que se encuentran en la superficie y á la entrada de la herida, rectificar la posición de los tubos si se hubiera modificado y poner una nueva compresa sin lavado ninguno.

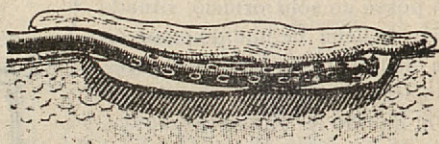


Fig. 11.—Tubo perforado aplicado en una herida superficial.

Para la instilación del líquido antiséptico en la herida, se llena la ampolla

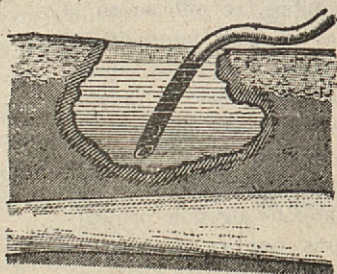


Fig. 12.—Fractura de la tibia de orificio anterior. El tubo se llena como un vaso.

de Dakis ligeramente coloreada de rosa por el permanganato de potasa, coloración que permite distinguirla de la solución salada fisiológica y evitar posibles errores. En la mayor partes de las heridas se aplica la instilación intermitente, que se hace, como ya queda dicho, aplicando el dedo cada dos horas durante unos segundos sobre la pinza de Mohr que se encuentra colocada en el tubo irrigador por debajo de la ampolla. La cantidad total de líquido inyectado así en las 24 horas varía entre 250 y 1200 c.c.

La herida, una vez esterilizada, se cerrará, bien con tiras adhesivas ó bien por sutura.

Los resultados del método son muy notables. Las heridas tratadas por esta



técnica presentan un aspecto espléndido: color rosáceo, falta de inflamación periférica, ausencia de olor, etc.; tales resultados, resume el autor, no pueden ser descritos: hay que verlos.

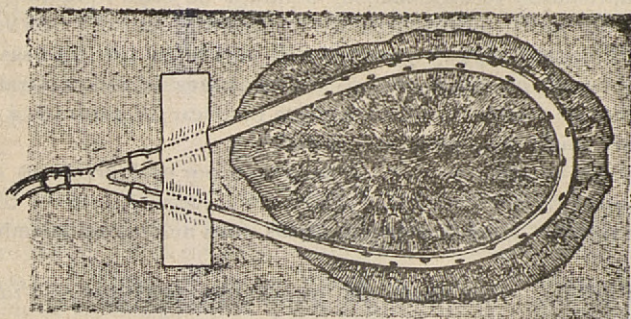


Fig. 13.—Herida superficial recubierta por un tubo perforado en su parte media.

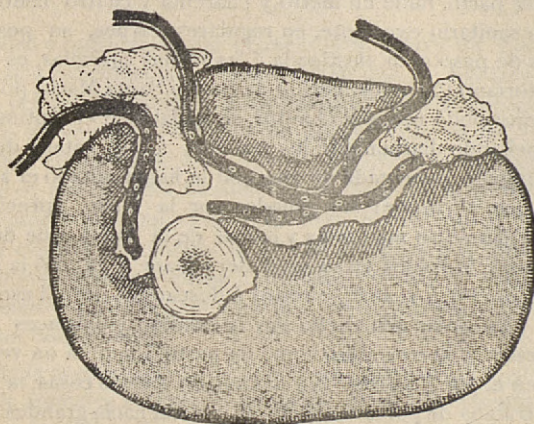


Fig. 14.—Herida anfractuosa de varios orificios. Hay tres tubos aplicados en la superficie de los tejidos.

## Cirugía y Obstetricia

**E. DUROUX y A. COUVREUR.**—Contribución experimental al estudio de las secciones y restauraciones nerviosas.—*La Presse médicale*, 572-574, 14 diciembre 1916.

El autor ha realizado numerosas experiencias en el perro con objeto de contribuir á dilucidar especialmente el problema de las restauraciones nerviosas, lo cual le ha permitido llegar á las siguientes conclusiones:

1.<sup>a</sup> Desde el punto de vista motor, el perro no se comporta como el hombre: secciones hasta de nervios importantes (ciático, poplíteo externo y gran ciático) solo se acompañan de trastornos poco marcados y fugaces en la locomoción.



2.<sup>a</sup> La restauración *inmediata* de las funciones de un nervio seccionado, después de sutura, no es más que ilusoria. El autor cree haber encontrado, con los hechos observados en el perro, la explicación probable de estas pseudo-restauraciones. Solo son reales las restauraciones á largo plazo y es muy delicada la comprobación verdaderamente científica de estas restauraciones. En los casos en que se han comprobado, la fisiología demuestra, y esto corrobora las observaciones histológicas, que el cabo periférico no recupera sus funciones más que cuando ha sido penetrado por los axones del cabo central.

3.<sup>a</sup> En caso de sección completa, hay que practicar la sutura y á veces el ingerto si hay mucha pérdida de substancia.

4.<sup>a</sup> Hay que enuclear un nervio comprimido por proliferaciones conjuntivas. Estas proliferaciones conjuntivas dificultan el juego del nervio comprimido y atacan también al funcionamiento de los otros nervios del miembro.

**RUIZ Y PEREZ.—Un caso de gestación sextuple.—***Vidalemán*, III, n.º 26, pág. 23, noviembre 1916.

Se trata de una vaca nacida y criada en el país (Palencia), de seis años de edad y de tercer parto, mide un metro y cuarenta y cuatro centímetros de alzada, su estado sanitario excelente, en regulares carnes, su peso oscila entre 184 y 186 kilos de peso neto, destinada á las faenas agrícolas, es de la propiedad de D. Victoriano Carneros, vecino de Barrio Santa María: por antecedentes que de dicha vaca pudo recoger el autor, se hallaba en el séptimo mes de gestación, desempeñando diariamente los trabajos á que estaba destinada, y sin interrupción ninguna, pues nada de anormal la había notado el amo hasta el 10 de noviembre que, al recoger sus ganados por la tarde, apreció en ella más aumentadas las glándulas mamarias y labios de la vulva que de ordinario; la metió en la cuadra, la colocó en su verdadera plaza y la dió la ración de costumbre, que comió bien; el amo se retiró á descansar, pero á eso de media noche se levantó y fué á dar una vuelta por la cuadra, y entonces ya la notó inquietud y malestar, y le consideró como de parto. Llamó á un vecino suyo que le consideran en el pueblo práctico y aficionado á estas cosas, la vió y convinieron en que se trataba de parto ó aborto. El animal hacía grandes esfuerzos para expulsar el feto, y viendo la dificultad que presentaba, procedieron á prestarle alguna ayuda, y en seguida combinando los esfuerzos de la parturienta con su ayuda, expulsó el primer feto; esto serían las doce y media de la noche, y próximamente de dos en dos horas expulsaba uno, y á las doce del día siguiente había expulsado hasta el número de *seis becerros*, tres machos y tres hembras, todos ellos en buen estado de desarrollo, pero todos muertos.

Se pesaron los dos primeros y el último; los dos primeros dieron un peso de diecisiete kilos cada uno, y el último, que era becerra, seis y medio. Se calcula que entre los *seis* pesaban unos setenta kilos.

Personado en el pueblo y casa del cliente, el autor, procedió á recoger todos los datos antedichos. Reconoció de la parturienta, apreciando en ella un estado de salud relativamente bueno, hasta el extremo de encontrarla con temperatura normal y rumiando y con ganas de comer; le recomendó al dueño del animal los cuidados higiénicos que el caso requería, y el sexto día del parto dió de alta á la hembra para que volviera á la vida ordinaria.



## Bacteriología y Parasitología

**Profesor J. KIANIZINE.**—De la influencia de las bacterias saprofitas sobre la asimilación de los elementos ingeridos, la nutrición y el metabolismo de los organismos animales.—*Journal de Physiologie et de Pathologie générale*, XV, 1066-1077, diciembre de 1915.

La cuestión de saber si las bacterias saprofitas, con las cuales vivimos en contacto continuo por intermedio de todo lo que nos rodea (atmósfera, agua, alimentos), ejercen alguna influencia sobre nuestra digestión, sobre la nutrición general y el metabolismo de nuestro organismo, es una de las cuestiones más interesantes de la biología y su solución presenta una importancia de mucha actualidad. Ya Pasteur hubo de preguntarse si la vida puede prolongarse en un medio absolutamente libre de bacterias saprofitas y subrayó la inmensa importancia que representaría la solución de este problema de biología general.

El autor realizó experiencias por primera vez acerca de este punto hace veinte años, y estas experiencias le demostraron que la limitación del acceso de las bacterias del medio ambiente á los animales (perros, conejos y cobayas) da los resultados siguientes: 1.º Disminuye considerablemente la asimilación del nitrógeno de la albúmina de los alimentos ingeridos en comparación con los animales en que se estudió esta asimilación en condiciones normales (testigos); 2.º Los pierden mucho peso en comparación con los testigos en el mismo aparato tratados en condiciones normales; 3.º Los animales privados ó casi privados de bacterias muestran la enorme mortalidad del 75 por 100, mientras que los animales sometidos á un régimen normal en el mismo aparato quedaron todos vivos y con buena salud.

Considerando la cuestión de la influencia de las bacterias saprofitas sobre el organismo de los animales superiores como de gran importancia y deseando dilucidar la causa inmediata de una muerte tan enigmática como la de los animales tratados por él, refutar las objeciones que se le hicieron, y disipar las dudas y desconfianza que sus resultados despertaron en algunos, el autor prosiguió nuevas investigaciones acerca del particular y de ellas da cuenta en esta interesantísima Memoria.

Las experiencias de la segunda serie y el retardo considerable, probado por los análisis químicos, de los procesos de oxidación en el organismo de los animales, impulsan al autor á emitir la tesis siguiente: «Sostenemos que, además del oxígeno del aire, son también absolutamente necesarios para la vida y el cambio normal, algunos microorganismos del aire: estos microorganismos se introducen en la sangre en el momento del cambio gaseoso y son devorados por los leucocitos (motivo por el cual no se les encuentra ordinariamente en la sangre normal); digeridos por estos últimos constituyen la fuente del fermento oxidante, sin el cual los procesos normales de la oxidación en el organismo se debilitan mucho y dan lugar á la formación y á la acumulación de una gran cantidad de productos de oxidación incompleta, de leucomainas, que son la causa de la muerte del animal.

Únicamente después de haber reconocido la acción fagocítica constante de los leucocitos (bajo la influencia que las bacterias saprofíticas ejercen sobre



ellos) es como se pueden comprender las reacciones salubres que se producen en el organismo bajo la influencia de los microbios patógenos, á los cuales no está acostumbrado, porque es una ley biológica fundamental que las reacciones salubres en los organismos son *siempre* el resultado de su desarrollo progresivo bajo la influencia de una excitación y de una acción exterior *constante*. Es fácil comprender así, que acciones ó irritaciones no normales, como, por ejemplo, las que proceden de los microbios patógenos que encontrándose más raramente y de una manera no constante en el medio ambiente no podrían provocar reacciones y adaptaciones reguladoras y saludables constantes en el organismo.

Los hechos descubiertos por el autor tendrían una gran importancia para la biología y para la química biológica. Gautier ya pensó en la posibilidad de la destrucción de las leucomainas en la parte periférica de las células por medio de un fermento oxidante. Botkine llegó á la conclusión de que la leucocitosis, es decir, la descomposición de los glóbulos blancos de la sangre, es el factor principal de la destrucción de las toxinas que se forman en el organismo. Bunge ha formulado también la hipótesis de que son precisamente los glóbulos blancos los que destruyen las substancias tóxicas. A todas estas hipótesis prestan un apoyo real las experiencias del autor.

Kianizine afirma que á la hora actual es posible considerar como probado que los microorganismos ejercen una influencia sobre la digestión de los alimentos ingeridos y sobre la nutrición general, y que, según sus experiencias, confirmadas por Charrín y Guillemonat, influyen también sobre el metabolismo del organismo de los animales superiores. También los microbios matan un número inmenso de hombres y de animales que mueren de enfermedades infecciosas, y reducen á la nada, desorganizan y mineralizan nuestros restos mortales. De esta manera los microbios hacen un trabajo sintético y un trabajo analítico en la materia orgánica y organizada. Son los árbitros activísimos y todopoderoso de la suerte de esta materia, y no en vano Pasteur, Lister, Koch y otros han consagrado la vida entera á su estudio.

## Sueros y vacunas

### **B. URUE.**—Mis experiencias en el campo con la linfa Sugrañés.

—*La Veterinaria Española*, LXIV, 344-351, 10 agosto 1916.

Dichas experiencias han sido practicadas en dos rebaños: uno, propiedad de D. Antonio Morales, compuesto de cuatrocientas ovejas, y el otro de doña Anselma Catón, de trescientas, ambos ganaderos de Fregenal de la Sierra.

El primer rebaño fué vacunado el día 16 de mayo de 1915, recibiendo cada res hipodérmicamente, y previa asepsia de la región, dos décimas de c.c. de linfa. La reacción local de este ganado fué nula; en cambio, la general fué manifiesta, oscilando el aumento de temperatura entre cinco décimas y un grado. Desde la fecha de su vacunación dicho ganado ha recorrido pastando grandes extensiones de terreno, atravesando sitios contaminados y ha tenido su albergue en una dehesa colindante á otra donde el ganado lanar padecía la viruela confluyente, sin que su salud en lo más mínimo haya sido alterada.

Al segundo rebaño, que á la sazón pastaba en una finca que la dueña posee en el término municipal de Cabeza la Vaca, le fué aplicada la linfa Sugrañés á



primeros de junio de 1915. La vacunación fué practicada por el veterinario don Vicente Cantero, establecido en el pueblo del término municipal referido, á quien encomendó el autor la práctica de la operación, que fué hecha equivocadamente por inyección intradérmica. El Sr. Cantero encontró en el rebaño vacunado una oveja atacada de viruela natural. Lo que constituía una circunstancia favorabilísima para probar el efecto profiláctico de la linfa Sugrañés, deteniéndolo la evolución de la epizootia ya iniciada ó mostrándose estéril ante ella.

«Desde la fecha de esta noticia—sigue diciendo el autor—adquirí informes frecuentes del estado de salud del ganado á que vengo haciendo referencia, siendo satisfactorio durante la permanencia del rebaño en el terreno que ocupaba cuando fué vacunado. A mediados de julio siguiente este ganado fué trasladado á una finca de este término municipal llamada «El Plantonal», distante un cuarto de legua de esta ciudad, continuando en buen estado de salud, hasta el día 27 del mismo mes, en que me avisaron para que le fuese á ver, pues tenían algunas ovejas que según el pasto estaban «cansinas» y no podían seguir al rebaño. Aquel mismo día fuí á «El Plantonal», examiné las reses «cansinas» y pude comprobar que se trataba de casos de viruela natural, siendo cuatro las ovejas atacadas de esta enfermedad.

Ante el temor de que la linfa Sugrañés fuese de resultados negativos y ocurriese la invasión de todo el ganado, recomendé á la dueña la variolización del mismo. Autorizado para la práctica de esta operación, pedí telegráficamente al Instituto de Alfonso XIII el virus necesario, cuya aplicación realicé el día 1.º de agosto. Este día encontré ocho reses más con viruela, las que en unión de las cuatro primeramente atacadas fueron sometidas al debido aislamiento. A los ocho días siguientes reconocí todo el ganado variolizado y vi que solo 88 ovejas presentaban la pústula característica de la variolización positiva, quedando por tanto descontadas las atacadas de viruela natural, 199 reses en que la variolización había resultado negativa. Revacunadas estas reses y examinadas á los ocho días, comprobé el mismo resultado negativo obtenido en la vacunación, lo cual prueba en mi concepto evidentemente que dichas ovejas disfrutaban de inmunidad.

Ahora bien: ¿esta inmunidad fué conferida por la linfa Sugrañés? Para mí no cabe duda alguna. Ni las reses variolizadas con resultado positivo ni las atacadas de viruela natural, pueden servir de fundamento para negar la eficacia de dicha linfa, teniendo en cuenta que hubo defecto de aplicación de la misma como queda expuesto anteriormente (pues la inyección fué «intradérmica» en vez de ser «hipodérmica»), y alterado el procedimiento necesariamente había de alterarse también el resultado, pues todos sabemos la diferencia de efectos en la variolización según que el virus se deposite entre el dermis ó debajo de éste, diferencia que corresponde á una mayor acción en el segundo caso y que hay que suponer igual en la vacuna Sugrañés. También es lógico pensar que en muchas ovejas de las vacunadas, parte de la linfa inyectada sería expulsada por la picadura de la aguja, por resultar excesiva la cantidad de linfa (dos décimas de centímetros cúbico) para inyectar intradérmicamente y que ésta sea retenida íntegra en un tejido de tan fácil acceso al exterior y en una región como la utilizada, de tan gran movilidad y compresión por la marcha del animal.

Como confirmación á mi sospecha de la influencia que en el resultado de la vacunación pudo tener el no haberse seguido en la aplicación de la linfa Sugrañés las exactas instrucciones del autor, está el hecho siguiente:

Treinta y tres borregas de la misma dueña, á las que yo había inyectado hi-



podérmicamente la linfa Sugrañés, se mostraron refractarias á la variolización en la vacunación y en la revacunación.

¿Existía en el ganado á que vengo haciendo referencia inmunidad natural ó adquirida anterior á la aplicación de la linfa Sugrañés? Las reses atacadas de viruela natural y los casos positivos de variolización indican lo contrario respecto á las ovejas. En cuanto á las borregas, solo cabía sospechar una inmunidad adquirida en su vida intra-uterina, pero es bien sabido que esa inmunidad no dura más allá de dos ó tres meses, y estos óvidos contaban ocho de edad cuando sufrieron la variolización.

¿El virus empleado estaba debilitado y á esta circunstancia se debieron los numerosos casos negativos de variolización? Confirman lo contrario los siguientes testimonios: con virus procedente de la misma remesa fueron variolizados los rebaños de la propiedad de D. Melitón Lázaro y de D. Juan Peche, respectivamente. En el primer rebaño, compuesto de 324 ovejas, solo dejaron de presentar la pústula típica, 6 reses. El segundo rebaño constaba de 420 cabezas y solo en 18 apareció resultado negativo. En ambos rebaños, todas las reses cuya variolización fué de resultado positivo, presentaban en el sitio de inoculación la hermosa pústula característica de un virus activo.

Como comprobante de que las reses refractarias á la variolización gozaban de una completa inmunidad, existe además el hecho de no haber sido atacada ninguna de estas reses de viruela natural, iniciado en el primer caso hallado por el ilustrado veterinario Sr. Cantero al hacer la aplicación de la referida linfa. Este proceso estuvo detenido durante dos meses, que fué el tiempo transcurrido desde la aparición de este primer caso hasta los sucesivos que, como queda expuesto, fueron doce. Estos enfermos, excepto dos que murieron con síntomas pneumónicos, sufrieron una viruela benigna, observándose en algunos que las vesículas escasas y pequeñas que presentaban, se secaban á los dos ó tres días de aparecidas, siguiendo un procedimiento idéntico á la erupción de los enfermos variolosos tratados por el suero antivariólico.

De estas experiencias, aun reconociendo que no son lo suficientemente numerosas para permitirle una conclusión definitiva, cree el autor que puede concluirse que la linfa Sugrañés produce inmunidad. Opina que no bastan para negar este valor unos trabajos de laboratorio como los realizados por el señor García Izcara. Por otra parte, y esto confirma la verosimilitud del método de Sugrañés, el cow-pox ya ha sido ensayado como medio profiláctico contra la viruela ovina. En España mismo, D. Adolfo Roncal, como saben los lectores de esta Revista, ha hecho experiencias con vacuna jennériana. En fin, el Sr. Urue se propone hacer mayor número de experiencias, haciéndolas también extensivas al ganado cabrío, y del resultado de ellas ya nos ocuparemos con la debida extensión.

## **Enfermedades infecciosas y parasitarias**

**WYSSMANN.**—El atoxil en el tratamiento de la coriza gangrenosa.—*Archives suisse de médecine vétérinaire*, 1913, pág. 140.

Partiendo de la idea que la coriza gangrenosa se debe á las taxinas de una bacteria ó de un espiroquete, el autor ha querido comprobar el efecto de la solución fisiológica con atoxil (2-3 litros de solución fisiológica tibia y 10-15 c.c.



de solución de atoxil al décimo). Este tratamiento ha podido experimentarlo en tres casos, que describe en esta Memoria.

Dos de ellos eran dos vacas á las cuales se sangró primero y después se inyectaron subcutáneamente 2-3 litros de solución fisiológica adicionada de 10 c.c. de atoxil al 10 por 100, con dos días de intervalo, sin descuidar por eso la administración de antipiréticos, inhalaciones, etc., ambas vacas curaron pronto y bien y no recidivaron. El tercer caso se refiere á un toro gravísimo, al cual no fué posible sangrar, pero al que se le hicieron tres inyecciones, con dos días de intervalo, de tres litros de solución fisiológica con 12 c.c. de solución de atoxil, y se le administraron antipiréticos, se le hizo aplicación del frío, etc., sin que fuera posible mejorarle por cuyo motivo se impuso el sacrificio.

Alentado por el éxito de los dos primeros casos, y no siéndole posible ensayar su método en más enfermos de coriza gangrenosa, el autor recomendó á Streid que lo ensayara, y así lo hizo este clínico en cuatro casos en 1911, con mala fortuna; pero en 1913 obtuvo tres curaciones excepcionales: la primera en dos días con una sola inyección (después de haberle fracasado otros tratamientos), la segunda en tres días con tres inyecciones, y la tercera en otros tres días con dos inyecciones, advirtiéndole que en el segundo de estos casos se trataba de una vaca gravísima con importantes lesiones oculares. Ninguno de los tres casos recidivó.

De todo esto concluye el autor que el atoxil es sin duda un medicamento eficaz para combatir la coriza gangrenosa. Una vez bien establecido el diagnóstico, el autor aconseja, en primer lugar, la práctica de la sangría, y si se cree necesario, al cabo de un día ó dos, la inyección de atoxil y solución fisiológica. No cree el autor que su método sea infalible, pero sí que significa un gran progreso en el tratamiento de dicha enfermedad.

#### **J. CARTIER.—Sobre el tratamiento de la linfangitis epizoótica por el ioduro de potasio.**—*Recueil de Médecine vétérinaire*, XCII, 614-618, 15 noviembre 1916.

Partiendo el autor de la opinión que considera que el agente productor de la linfangitis epizoótica es un blastomiceto, ha sentido el deseo de ensayar un agente cuya eficacia es bien conocida en las micosis del hombre y de los animales; el ioduro de potasio, ya utilizado por Trypaz por vía intravenosa, método que al autor no le parece conveniente.

Cartier dice que el ioduro de potasio debe administrarse por vía digestiva y no tópicamente sino á dosis masivas. Ha administrado él diariamente 12, 15, 18 y hasta 20 gramos á algunos caballos sin haber podido comprobar accidentes tóxicos que le obligaran á interrumpir el tratamiento. Si es necesario tantear al principio la sensibilidad del sujeto á tratar, conviene hacerlo con una dosis relativamente elevada, 12 á 14 gramos por ejemplo, y en todo caso alcanzar lo más rápidamente posible la dosis curativa tolerada. Por la gran difusibilidad del ioduro de potasio, conviene también fraccionar la dosis cotidiana y administrarla por lo menos en dos veces, una por la mañana y otra por la tarde. Es necesario proseguir el tratamiento iodurado cierto tiempo, pero no hace falta que sea de una manera continua, sino intercalando períodos de reposo.

Las observaciones que publica demuestran, en efecto, que el ioduro de potasio, administrado por vía digestiva á la dosis diaria de 12 á 20 gramos, obra eficazmente contra la linfangitis epizoótica, siendo ventajoso, por su gran difusibilidad, fraccionar estas dosis para dos ó más tomas, y económico interrumpir por períodos de reposo el tratamiento largo.



# LEGISLACION

## Disposiciones diversas

### Ministerio de la Gobernación

**Las enfermedades transmisibles al hombre, según la Academia de Medicina.**—Real orden comunicada en diciembre de 1916 al Ministerio de Fomento:

«Hay un membrete que dice: Real Academia de Medicina. Excelentísimo señor: En sesión de ayer la Academia se ha servido aprobar el siguiente informe de su Sección de Higiene privada y pública reclamado por esa Inspección con fecha 12 de enero último, con el fin de señalar las enfermedades epizooticas de los animales transmisibles al hombre.

En cumplimiento de lo dispuesto, en comunicación dirigida por la Secretaría de esta Real Academia, con fecha 9 de febrero último, á la Presidencia de la Sección de Higiene de la misma á fin de que se cumpla lo dispuesto en el art. 14 de la Ley de Epizootias de 18 de diciembre de 1914, el cual ordena que la Real Academia de Medicina, previo informe de la Escuela de Veterinaria de Madrid, señale las enfermedades epizooticas de los animales transmisibles al hombre, la Sección, después de conocer el informe de la Escuela de Veterinaria, tiene el honor de exponer lo que sigue:

El dictamen de la Escuela de Veterinaria dice que las enfermedades epizooticas, objeto de la Ley de Epizootias, que son transmisibles al hombre por contagio, ya directo ó indirecto, son las siguientes: rabia, carbunco bacteridiano, muermo, tuberculosis, fiebre aftosa, triquinosis y cisticercosis, y que no son transmisibles de los animales al hombre; el coriza gangrenoso, el carbunco sintomático, la peste y la perineumonía contagiosa del ganado vacuno, la influenza de los équidos, la viruela y la galaxia contagiosa del ganado lanar y cabrío, la durina de los équidos, el mal rojo y la pulmonía contagiosa de los cerdos, el cólera, la peste y la difteria de las aves, la sarna en las especies ovina y caprina, y la distomatosis y la strongilosis en la ovina.

Como se ve, la Escuela de Veterinaria ha tenido á bien no tratar en su informe más que de las enfermedades epizooticas señaladas en el art. 1.º de la Ley, prescindiendo de las demás; con lo cual ha excluido de la clasificación hecha alguna enfermedad epizootica muy transmisible y grave para el hombre, como es, por ejemplo, la fiebre mediterránea ó fiebre de Malta, que causa, por cierto, muchos estragos en España.

El espíritu del art. 14 de la Ley de Epizootias no obliga á la Academia á que se concrete á señalar sólo las enfermedades transmisibles al hombre comprendidas en la relación que se expresa en el art. 1.º de dicha Ley, y que son, por cierto, sólo aquellas cuya difusión afecta principalmente á los intereses pecuarios. Dicho art. 14 dice lo siguiente:

«Cuando las enfermedades que padezcan los ganados sean trans-



misibles á la especie humana, corresponderá al Ministerio de la Gobernación dictar en el interior las medidas conducentes á evitar los peligros de contagio al hombre, pudiendo disponer para la ejecución de aquéllas del personal dependiente del Ministerio de Fomento, el que estará obligado á poner inmediatamente en conocimiento del de la Gobernación la aparición de las mismas.

Igualmente dependerá del Ministerio de la Gobernación cuanto se relacione con el régimen de Mataderos, inspección de carnes y substancias alimenticias.

La Real Academia de Medicina, previo informe de la Escuela de Veterinaria de Madrid, señalará las enfermedades epizooticas de los animales transmisibles al hombre».

Como se ve, en este artículo no solamente no se dice de un modo expreso que las enfermedades que se señalen por la Real Academia se reduzcan á las expresadas en la Ley, sino que se ha tratado precisamente por dicho artículo de establecer el único nexo de unión que existe entre esa Ley y la Sanidad humana, reconociendo al Ministerio de la Gobernación el derecho de dictar en el interior las medidas que juzgue conveniente para evitar los peligros de contagio al hombre y de disponer del personal dependiente del Ministerio de Fomento cuando lo juzgue necesario para la defensa de la salud humana.

Con el fin, sin duda, de que sirviera de base al Ministerio de la Gobernación para reglamentar las medidas de profilaxis relacionadas con las enfermedades epizooticas, dispuso con buen acuerdo la Ley que la Real Academia, previo informe de la Escuela de Veterinaria, señalara las enfermedades epizooticas transmisibles al hombre; y claro está que dado este alto sentido de la Ley en relación con la defensa de la salud del hombre, la Real Academia no puede dejar de señalar todas las enfermedades epizooticas que juzgue transmisibles á la especie humana, estén ó no comprendidas en el art. 1.º de la citada Ley de Epizootias; con tanta más razón cuanto que el objeto de esa Ley es exclusivamente, según se expresa en el texto de ese primer artículo, evitar la aparición, propagación y difusión de las enfermedades infecto-contagiosas y parasitarias que atacan á los animales domésticos, sin preocuparse para nada de lo que afecte ó se relacione con la salud humana. Así se comprende que los inspiradores de esa Ley no creyeran conveniente incluir en la lista de las enfermedades epizooticas objeto de ella á la fiebre de Malta, por ejemplo; porque siendo ésta una infección que causa leves daños á los intereses ganaderos, no importaba gran cosa á sus fines principales, cualquiera que fuese la relación que esa epizootia tiene con la salud humana; pero la omisión, por nuestra parte, de esa enfermedad entre las señaladas por la Real Academia á los fines de reglamentar la profilaxis general de las infecciones epizooticas transmisibles al hombre, representaría un grave daño para la salud pública.

Podría alguien argüir que para la defensa sanitaria contra la fiebre mediterránea bastarían las precauciones ordinarias contra la leche contaminada de las cabras enfermas, adoptadas por los empleados Veterinarios dependientes de Gobernación; pero aparte de que puede haber otros medios de contagio y difusión de esta dolencia, nadie se atreverá á negar que la alta profilaxis de la fiebre de Malta para el hombre estriba principalmente en evitar por grandes medidas de po-



licia sanitaria que la infección melitense se extienda entre los ganados, como desdichadamente está sucediendo por abandono de estas medidas en muchas regiones de España.

Importa, por otra parte, que la Real Academia señale cuantas enfermedades epizooticas, lo misma al presente que en el porvenir juzgue como transmisibles al hombre, porque pudiera acontecer que alguien, por virtud del texto del art. 14 de la Ley, que ha sido copiado antes literalmente, opinará que es sólo sobre este orden de enfermedades sobre las cuales el Ministerio de la Gobernación tiene derecho á utilizar para la defensa de la salud pública los servicios del personal veterinario dependiente de Fomento, en cuyo caso, al tratarse de enfermedades epizooticas no comprendidas en la relación dada por la Real Academia, el Ministerio de la Gobernación podría verse privado del concurso de la organización veterinaria de Fomento, para luchar con más éxito en la defensa de la salud humana. Es cierto que el Ministerio de la Gobernación tiene Veterinarios municipales encargados del régimen de Mataderos, de inspección de carnes y demás substancias alimenticias, y un Cuerpo de Subdelegados de Veterinaria, á quienes no les paga; pero aparte de la situación precaria de esta organización, que por falta de recursos económicos de los Municipios y otras causas no responden ni con mucho todavía á sus fines sanitarios, no es justo que el Estado haya creado espléndidamente el Cuerpo de Inspectores de Higiene pecuaria, y haya obligado á los Ayuntamientos, por virtud de una ley, á consignar en sus presupuestos los sueldos de los Inspectores pecuarios municipales, y que la Sanidad general no tenga amplia autorización para utilizar esa máquina administrativa, tan perfectamente montada, para defender la salud de los animales, en beneficio de los altos intereses de la salud humana, que están encomendados al Ministerio de la Gobernación.

Estas son las razones, pues, para las que, á juicio de esta Sección, deben comprenderse en la clasificación que la Academia haga todas, absolutamente todas, las enfermedades epizooticas transmisibles al hombre, estén ó no comprendidas en el art. 1.º de la Ley de Epizootias.

Además de esto, existen enfermedades epizooticas que son, hoy por hoy, ante la Ciencia veterinaria de transmisibilidad dudosa al hombre, pero que dentro de esta duda debe el Ministerio de la Gobernación considerarlas como si fueran peligrosas para la especie humana, mientras tanto no se demuestre de un modo definitivo que no son transmisibles al hombre; por lo cual convendría añadir á la relación que la Academia haga de las enfermedades claramente contagiosas para el hombre una mención de las que pueden considerarse como de transmisibilidad dudosa. Al propio tiempo conviene comprender en esta misma relación aquellas enfermedades epizooticas, que con ser evidentemente contagiosas, de un modo mediato ó inmediato, directo ó indirecto para el hombre, lo son en tan escaso grado, que no vale la pena de incluirlas entre las del primer grupo; pero que de todas suertes, es preciso mencionarlas en la clasificación que la Academia haga, con el fin de que el ministerio de la Gobernación tenga siempre medios legales para intervenir, valiéndose de su propio personal ó el de Fomento, y tomar medidas contra la exaltación de la contagiosidad



de dichas enfermedades ó en cualquier otro caso que circunstancias excepcionales lo demanden.

+ Conforme con lo anteriormente expuesto, deben dividirse las enfermedades de los animales transmisibles al hombre en dos grandes grupos distintos; el primer grupo, que es el principal, comprende las enfermedades epizooticas evidentemente transmisibles y de consecuencias importantes para el hombre, son; la rabia, carbunco bacteriano, tuberculosis, muermo, fiebre aftosa, triquinosis, cisticercosis y fiebre de Malta (esta última no está incluída en la Ley de Epizootias), y el segundo grupo, que abarca las enfermedades de transmisibilidad dudosa, ó que son poco transmisibles y ordinariamente de escasa transcendencia para el hombre, y que comprende las sarnas y difterias de las aves.

La Real Academia de Medicina podrá en todo tiempo, á los fines del art. 14 de la Ley de Epizootias, añadir á las enfermedades antes mencionadas las que en adelante sean reconocidas por la Ciencia como transmisibles á la especie humana.

Lo que tengo el honor de trasladar á V. E., cumpliendo lo acordado por la Academia, á los efectos consiguientes.

Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid, 29 de abril de 1915.—El Secretario perpetuo.—(Firmado).—*Manuel Iglesias y Díaz*.—(Rubricado).—Excmo. Sr. Inspector de Sanidad interior.

**El Colegio veterinario de Alicante.**—Real orden de 24 de diciembre de 1916 (*Gaceta* del 28) por virtud de la cual se declara Corporación oficial el Colegio provincial veterinario de Alicante.

## Ministerio de la Guerra

**Ascensos.**—R. O. 4 enero 1917 (D. O. núm. 5). Concede el empleo superior inmediato á los señores siguientes:

El de subinspector veterinario de segunda clase á D. Alejandro de Grado Arroyo.

El de veterinario mayor á D. Manuel Perales Peñasco.

El de veterinario primero á D. Venancio de Lucas Monasterio.

**Cartera militar de identidad.**—R. O. C. 24 noviembre 1916. (D. O. núm. 268). Dispone que los capitanes generales y autoridades facultadas para expedir pasaportes, se den á los Cuerpos y Dependencias las correspondientes instrucciones para que se proceda á la renovación del retrato y sello en las carteras militares de identidad, á medida que vayan cumpliendo el plazo de cinco años desde que fueron entregadas á sus poseedores.

**Destinos.**—R. O. 12 enero 1917. (D. O. núm. 10). Dispone que los jefes y oficiales veterinarios que á continuación se citan pasen á servir los destinos que también se indican:

### Subinspectores veterinarios de segunda clase

D. Julián Mut, á la Escuela Superior de Guerra.

D. Alejandro de Grado, á la Jefatura veterinaria de la 6.<sup>a</sup> región.

### Veterinarios mayores

D. Juan Alcañiz, al Instituto de Higiene Militar.

D. Manuel Perales, al primer Depósito de caballos sementales.



### Veterinarios primeros

- D. Emilio Muro, á excedente en la 5.<sup>a</sup> región.  
D. Alberto García, al 2.<sup>o</sup> regimiento de Artillería de montaña.  
D. César Desviat, al regimiento Lanceros de España.  
D. Venancio de Lucas, á la Compañía mixta de Sanidad militar de Melilla.

### Veterinarios segundos

- D. Pascual Mainar, á la Comandancia de Plaza de tropas de Intendencia de Melilla.  
D. Luis Plaza, al regimiento mixto de Ingenieros de Melilla.  
D. José Soler, al Depósito de caballos sementales de Artillería.  
D. Pedro Seguí, á la Comandancia de Artillería de Mallorca.  
D. José Grí, al Escuadrón Cazadores de Menorca.  
D. Miguel Gorrias, al regimiento Cazadores de Tassirt.  
D. Tomás López, á la Comandancia de Campaña de tropas de Intendencia de Melilla.  
D. Federico Pérez, al regimiento Cazadores de Alfonso XIII, en permuta con arreglo al art. II de la R. O. C. de 28 de abril de 1914 (C. L. núm. 74) con D. Eulalio Ventosa, que pasa al regimiento mixto de Ingenieros de Ceuta.

### Veterinario tercero

- D. Carlos de Lucas, al regimiento Cazadores de Lusitania.  
—R. O. 15 enero 1917 (D. O. núm. 12). Destina á la plantilla del Ministerio de la Guerra al veterinario mayor D. Marcelino Montón.  
**Invalidación de notas.**—R. O. C. 10 enero 1917. (D. O. núm. 9.) Resuelve que en las instancias que se promuevan por los jefes y oficiales sobre invalidación de notas desfavorables debe informar y proponer la invalidación la autoridad superior de quien dependiera el jefe que impuso el correctivo.

**Matrimonios.**—R. O. 26 diciembre 1916. (D. O. núm. 290). Concede licencia para contraer matrimonio con D.<sup>a</sup> Prudencia López Lucas, al veterinario primero D. León Hergueta.

**Recompensas.**—R. O. C. 30 diciembre 1916. (D. O. núm. 294). Concede las recompensas que á continuación se expresan por los méritos contraídos en los hechos de armas librados, operaciones realizadas y servicios prestados en la zona de Ceuta-Tetuán, desde 1.<sup>o</sup> de mayo de 1915 á 30 de junio de 1916 á los oficiales veterinarios que también se indican:

#### *Cruz roja de primera clase del Mérito Militar, pensionada*

- Veterinario 1.<sup>o</sup> D. Mariano Simón Montero.  
» 2.<sup>o</sup> D. Amando Izquierdo Mellado.

#### *Cruz roja de primera clase del Mérito Militar*

- Veterinario 1.<sup>o</sup> D. Ramón Pérez Baselga.  
» 2.<sup>o</sup> D. Mariano Alonso de Pedro.  
» 2.<sup>o</sup> D. Arsenio Juarrero y Moreno de Monroy.

—R. O. C. 30 diciembre 1916 (D. O. núm. 1 de 1917).

Idem id. id. por los id. id. id. en la zona de Melilla desde 1.<sup>o</sup> de mayo de 1915 á 30 de junio de 1916 á los oficiales veterinarios que se citan:



*Cruz roja de primera clase del M. M., pensionada*

Veterinario 1.º D. Cristóbal Lora Augenó.

*Cruz roja de primera clase del M. M.*

Veterinario 2.º D. Teófilo Pérez Urtubia.

» 2.º D. Ramiro Guillén Ariza.

» 2.º D. Alfredo Jiménez Jiménez.

» 2.º D. Manuel Pino Calderón.

—R. O. C. 30 diciembre de 1916. (D. O. núm. 1 de 1917).

Idem id. id. por los id. id. id. en la zona de Lareche desde primer mayo 1915 á 30 junio 1916 á los oficiales veterinarios que se citan:

*Cruz roja de primera clase del M. M., pensionada*

Veterinario 2.º D. Pio García Cimendez.

*Cruz roja de primera clase del M. M.*

Veterinario 1.º D. Ambrosio Caballero Rodas.

---

## AUTORES Y LIBROS

### Leyendo papel impreso

**JUAN TÉLLEZ Y LÓPEZ.—Enciclopedia de cultura general.—**

*Obra en 4.º mayor, de 1.400 páginas, impresas á dos columnas y por orden alfabético de materias, 30 pesetas en rústica, 33 encuadernada en untomo y 35 encuadernada en dos tomos. Casa editorial de Bailly- Bailliere é hijos, Plaza de Santa Ana, 10, Madrid.*

Juan Téllez y López, aquel espíritu ágil y universal, no fué bien conocido de la Veterinaria. Atraído por numerosas solicitudes intelectuales, apenas dejó la cátedra que ocupaba en la Escuela de Santiago, se dedicó con preferencia al cultivo de la literatura, de la sociología y del periodismo. No significaba esto que hubiera olvidado su primitivo origen, y aparte de seguir cultivando nuestra ciencia en la veterinaria militar, era el primero en acudir á todos los actos solemnes realizados por nuestra profesión. Sin embargo, la Veterinaria española no le conocía. Tal vez pensaba que Juan Téllez no era un verdadero veterinario.

¡Qué gran equivocación! Fué precisamente Téllez uno de los hombres que más prestigio conquistaron para nuestra Clase. Al vivir más fuera que dentro de la órbita natural de la Veterinaria, iba enseñando á las gentes, indiferentes ú hostiles á nuestra carrera, que también los veterinarios pueden intervenir en cosas no veterinarias. Y mucha de la admiración que su obra ciclopea iba despertando, se venía hacía nuestro campo como un aura bienhechora. Esta fué su labor por el prestigio de la Veterinaria, y la Veterinaria no se ha percatado de ello ni



lo ha agradecido. Algún día se le hará justicia á este hombre excepcional, muerto en plena juventud, cuando más derecho había á esperar frutos sabrosos de su cerebro privilegiado.

Nada da mejor idea de lo que era y valía Juan Téllez que esta *Enciclopedia de cultura general*, obra grandiosa de síntesis, que solo un hombre de su vastísima ilustración pudo concebir y desarrollar. A mi modo de ver, debiera ser texto obligatorio en las Universidades y Escuelas Superiores. Bien sabido tenemos todos que en España es muy frecuente que aun los que son sabios en su disciplina, ignoran en absoluto todo lo que no se relaciona con ella. Por lo que respeta á los médicos, vivas están aun las campañas de Letamendi. No basta con saber la carrera que cada uno cursó. Hay que saber, además, lo general de todas las demás para ser un hombre realmente culto. Y esto es lo que se propuso lograr Juan Téllez: poner, frente á los hombres especializados, un resumen de los conocimientos humanos, como para decirles: si quieres saber pronto y bien, lee esto.

«Se tratan en esta **Enciclopedia de Cultura general**—como indica la Circular que repartimos con el número anterior—todas las ramas de las ciencias, artes y literatura, siendo objeto cada una de éstas de un examen especial, y reconcentrándose así en un tomo todos los conocimientos indispensables sobre *Geografía, Historia, Aritmética, Geometría, Algebra, Medicina, Ingeniería, Derecho, Farmacia, Agricultura, Arquitectura, Astronomía, Botánica, Física, Química, Gramática, Música, Pintura, Pedagogía, Retórica, Taquigrafía, Zoología, etc.*

Divídese la obra en parte especial y general.

La **primera**, titulada **La cultura en España**, comprende los siguientes importantes artículos:

- I.—*El Problema Nacional.—Inventario de la cultura de un español tipo.—Consecuencias.—Dificultades para una solución.—Lo que puede hacerse.—La cultura en el hombre y en la mujer.*
- II.—*Plan sistemático de un curso de cultura general.—La teoría.—Mi sistema evolución de la cultura.—La práctica.—La escuela modelo.—Desarrollo del plan en las capitales de provincia y en los pueblos.*

La **segunda parte**, titulada **Elementos de Cultura general** es la principal del libro, y contiene:

**1.410** artículos enciclopédicos, con la etimología, nociones fundamentales y bibliografía de todas las ciencias, artes y secciones en que se dividen;

**2.800** libros citados, con indicación del autor, título de la obra, edición, etc., y

**Un índice alfabético de 20.000 artículos**, que da á la Enciclopedia el valor y la utilidad de un diccionario».

La lectura de este resumen indicará mejor que nada á mis lectores el esfuerzo colosal que tuvo que realizar Juan Téllez para llevar á feliz término su empresa. Y si á esto se añade que todo el libro está escrito con una prosa diáfana, que no hay modo de sintetizar mejor y más claramente los asuntos que se tratan y que la inteligencia menos cultivada puede encontrar en la «Enciclopedia de cultura general» facilidades para el estudio que ninguna otra obra puede superar, se comprenderá que yo recomiende con el mayor interés la adquisición de este libro, no para colocarlo de adorno en la Biblioteca, sino para exa-



minarlo con amor y beber en él el agua pura que salva á los hombres y dignifica á las colectividades.

Es para nosotros muy honroso que el primero á quien se le ocurrió hacer una Enciclopedia de cultura general haya sido un veterinario. Más honroso sería aun que la Clase veterinaria, como tal Clase, fuese la primera que sintiese en España la necesidad de adquirir esta cultura general, que otro gallo nos cantaría entonces á todos.

Los pedidos de esta obra deben dirigirse á D.<sup>a</sup> María Cavida, viuda de Téllez, Travesía del Almendro, 5, Madrid, quien, para facilitar su adquisición, la enviará al que así lo solicite á pagar en tres plazos mensuales: el primero de 10,50, si es rústica, 11,50 si es encuadernado en un tomo y 12 si es encuadernado en dos tomos. Y he aquí que los veterinarios, al comprar la obra maestra de Juan Téllez, al mismo tiempo que benefician enormemente su cultura, ayudan á vivir á la mujer abnegada que fué la compañera de aquel soñador, que, como todos los soñadores, no ha dejado al morir á su familia más que el recuerdo de sus ensueños, cosa que no se cotiza en el mercado ni permite vivir por sí sola.

F.

\* \* \*

Hemos recibido una interesantísima monografía de D. Marcelino Ramirez, titulada «Diagnosis y Terapia específicas del Muermo en el ganado del ejército», de la cual nos hemos de ocupar con la extensión que merece.

## GACETILLAS

**Gallego en Barcelona.**—Por feliz iniciativa de los inteligentes veterinarios del Matadero de Barcelona, con cuya iniciativa han demostrado su gran amor al estudio y al cargo que desempeñan, ha ido el profesor Abelardo Gallego á la hermosa capital catalana á dar unos cursillos teórico-prácticos de sus métodos de técnica histológica.

La Sociedad de Biología de Barcelona, una vez que tuvo conocimiento del proyecto de los veterinarios del matadero, se apresuró á apoyarlo, queriendo así los Sres. Turró, Pí y Suñer, etc., dar una muestra del interés que les inspiran los trabajos de nuestro gran histólogo. Desde este momento, el cursillo anunciado por Gallego, patrocinado por tan alta entidad científica, se convirtió en el primero de una serie de cursillos que darán, sucesivamente, en la Sociedad de Biología de Barcelona, los eminentes profesores Turró, Maraón, Pitaluga, Negrín López y Bellido.

El plan del cursillo de Abelardo Gallego, trazado por la Sociedad de Biología, fué el siguiente:

- 1—Método de la congelación.
- 2—Método de coloración con la fuchina y el fórmol acético.
- 3—Procedimientos de coloración combinada: Fuchina acética.—Fórmol acético.—Eosina, etc.
- 4—Métodos de Cajal y van Gieson modificados á partir de la coloración con la fuchina acética y el fórmol acético.
- 5—Nuevos métodos de coloración de las fibras elásticas basados en el empleo de mordientes de la fuchina.

La matrícula se limitó en un principio á 20 inscripciones; pero fué preciso ampliarla para atender á algunas reiteradas solicitudes. Los individuos que asistieron, por fin, al cursillo fueron los siguientes: *Médicos*: D. Benigno Dargallo, D. Francisco Gallard, D. Félix Fournells y D. Juan Corominas; *Médicos y veterinarios*: D. Leandro Cervera, D. Antonio Sabater y D. Antonio Riera; *Veterinarios*: D. Cayetano López, D. José Más Alemany, D. José Más Elías, don



Juan Bages, D. Angel Sabatés, D. Esteban Trull, D. Francisco Fernández Brea, D. Miguel Ramos, D. Juan Pally, D. Benigno G. Neira, D. Jerónimo Marcó, don José Ballesta, D. Magin Furriols, D. Pablo Martí, D. Alberto Brugal, D. José Rius, D. José Rodó, D. Benito Carbó, D. Jaime Xirinchs, D. Alejandro Matons y D. Pedro M. Rossell; *Estudiantes*: D. José Gómez y D. Luis Guilera.

La inauguración del cursillo tuvo lugar el día 13 de enero, haciendo la presentación de Gallego el profesor Pi y Suñer, quien hizo un elogio cumplido de nuestro histólogo, le dió las gracias por haber aceptado la invitación que se le hizo y agradeció á los inscritos que hubieran acudido en tanto número, á pesar de no haberse hecho propaganda alguna. Abelardo Gallego contestó á la presentación de Pi y Suñer, y como es poco amigo de hablar trazó brevemente el plan del cursillo é inmediatamente se puso á trabajar.

El éxito ha sido total. Todos los inscritos reconocieron la gran eficacia y sencillez de los métodos de Gallego. Nada más hemos de decir, sino que la verdad se va abriendo paso. Por hoy basta. En el próximo número publicaremos un amplio extracto del cursillo. Reciba Abelardo Gallego nuestra felicitación más entusiasta por su triunfo de Barcelona, al cual han de seguir otros muchos.

Al finalizar este cursillo, se remitió al Sr. Gordón Ordás el siguiente telegrama: «Alumnos de Gallego le felicitan y animan á continuar la lucha», cuyo envío agradecemos muy de veras y á cuya excitación procuraremos corresponder.

---

**Comité organizador de la IV Asamblea.**—Ha quedado organizado este Comité de la siguiente manera, lo cual ya supone una garantía de acierto para lo sucesivo:

Presidente, D. Ramón Turró; vices, D. Antonio Darder, D. José Negrete y D. Cayetano López; secretario general, D. Angel Sabater; vicesecretarios, don Miguel Furriol y D. José Más Elías; tesorero, D. Jerónimo Marcó; contador, don Francisco Fernández Brea; vocales, D. Ventura Marlet, D. José Más Alemany, D. Benigno García, D. Pedro Farreras, D. Pedro M. Rossell, D. Pablo Martí y D. Alberto Brugal.

---

**El atropello de Ceuta.**—Como deseábamos, al dar cuenta en el número anterior del calvario que se hace sufrir al digno veterinario de Ceuta D. Maximino López, el gobernador civil de Cádiz, ateniéndose al informe de la Junta provincial de Sanidad, ha oficiado á la Alcaldía de Ceuta, «que no procede la suspensión decretada por ella y acordada por el Excmo. Ayuntamiento y, por tanto, que será repuesto inmediatamente por la Alcaldía citada en su cargo de veterinario municipal-inspector de carnes el profesor veterinario D. Maximino López Crecente, debiendo abonársele el sueldo que le corresponde durante el tiempo que haya estado suspenso de empleo y sueldo; toda vez que por la Alcaldía de Ceuta no se ha dado cumplimiento á cuanto prescribe el vigente Reglamento orgánico del Cuerpo de Veterinarios titulares de España, aprobado por Real decreto de 22 de marzo de 1906, en su artículo 45».

«Igualmente se ordenará á la Alcaldía de Ceuta—sigue diciendo el gobernador—que, una vez concluso el expediente administrativo que se haya formado al recurrente será remitido á este Gobierno á fin de cumplir los requisitos prevenidos en el citado artículo 43 y el 102 de la vigente Instrucción general de Sanidad, cuyo cumplimiento se ha recordado por el Ministerio de la Gobernación, en R. O. circular de 17 de mayo último (*Gaceta* del 20)».

Parecía natural que después de esta conminación terminante la reposición del Sr. López fuese un hecho inmediato. Pues vean los lectores, en la siguiente certificación, lo sucedido:

«D. Julio González Marco, abogado, secretario del ilustre Ayuntamiento de esta ciudad=Certifico: Que en sesión celebrada por el Ayuntamiento el día 29 de diciembre de 1916, se adoptó entre otros el particular que sigue=«Dada cuenta del oficio del Excmo. Sr. Gobernador Civil de la Provincia ordenando la reposición del veterinario municipal D. Maximino López Crecente, y del que quedó enterado la Corporación, y dada así mismo cuenta del expediente que se formara al dicho empleado por los motivos que originaron su suspensión, el Ayuntamiento para conocer en todo su detalle dicho expediente y de otros documentos que ha publicado en la prensa el referido Sr. López que afectan al decoro de la Corporación y de algunos de sus miembros, acordó constituirse



en sesión secreta para continuar tratando de este asunto, siendo desalojado el salón y cerradas sus puertas se constituyó en sesión secreta. = Abierto de nuevo el salón y constituido el Ayuntamiento en sesión pública, se dió cuenta de haberse acordado la cesantía del veterinario municipal, por virtud de la resolución del expediente que se le formara. Y para que conste formalizo el presente que visará el Sr. Alcalde en Ceuta á once de enero de mil novecientos diecisiete».

Esta decisión, ya de por sí absurda, lo es infinitamente más, si se tiene en cuenta que D. Maximino López ignoraba que contra él se siguiera en la Alcaldía de Ceuta expediente de responsabilidad por ningún concepto.

Tenemos plena confianza en que, al fin, se hará justicia al Sr. López y en que la alcaldada que con él se comete no tendrá más trascendencia que los malos ratos que le está haciendo pasar.

---

**Chauveau.**—A los 89 años de edad ha muerto en París este patriarca de la veterinaria, que descolla como astro de primera magnitud en varias ramas de la biología y era, sin disputa, la figura más relevante de la veterinaria universal.

Nuestra ciencia está de duelo. Chauveau deja un puesto vacío en su campo que tardará muchísimo tiempo en ser ocupado dignamente. Descanse en paz el sabio glorioso. Lloremos todos sobre su cadáver.

En el número próximo publicaremos su retrato y una amplia noticia bibliográfica.

---

**Un generalísimo veterinario.**—Según leemos en *The Times*, el mariscal Hindenburg, generalísimo de los ejércitos alemanes, y mejor diríamos de los ejércitos de todos los imperios centrales, tiene el título de veterinario honorario, expedido por la Escuela de veterinaria de Hannover.

Nadie podrá negar, después de esto, que la veterinaria tiene un altísimo puesto en la monstruosa guerra europea, triste honor, por cierto, para nuestra clase...

---

**Lo sentimos.**—*El Pecuário Español* ha dejado de publicarse «á consecuencia de las dificultades creadas por las anormales circunstancias presentes». No nos extraña esta determinación, porque lo raro es que se publique ninguna Revista, dadas la carestía enorme del papel y la morosidad crónica de muchos lectores.

Lamentamos, sin embargo, que tan pronto haya desaparecido del estadio de la prensa, un colega que en su año de existencia publicó originales de gran interés y demostró la amplia cultura de su redacción.

---

**Un ruego.**—A todos los Inspectores provinciales de Higiene y Sanidad pecuarias, y, en general, á todos los lectores de esta Revista, les rogamos que si tienen noticia de algún buen partido vacante nos lo comuniquen, pues desea establecerse un veterinario joven, muy culto, aprobado en las últimas oposiciones á Inspectores de Higiene pecuaria, que dejó su partido por esta causa y actualmente se encuentra en una situación económica angustiosa y sin probabilidades de colocarse en muchos años, pues ya es bien sabido de todos que el Estado se ha burlado de estos opositores, dejándolos sin colocación después de haberles convocado á unas oposiciones en que demostraron brillantemente su mucha competencia.

---

**Asociación de la Prensa médica española.**—El día ocho de enero celebró sesión esta agrupación con asistencia de gran número de socios y en ella se tomaron los acuerdos siguientes:

Continuar las gestiones con la Papelera Española á fin de llegar á la rebaja del precio del papel, gestiones que van por buen camino, gracias á la buena acogida que á la idea ha dado el gerente de la Papelera.

Nombrar una comisión compuesta de los Dres. Juarros, Arquellada y Lacabza para que dictaminen sobre qué periódicos son dignos de figurar en la Asociación, pues de sobra sabido es que existen algunos periódicos que se publican con el exclusivo objeto de hacer la propaganda de algún producto, repartiéndose gratuitamente entre los médicos y causando por lo tanto un grave perjuicio á la prensa honrada.



Esta comisión tendrá al mismo tiempo el deber de dictaminar los periódicos con que se debe establecer el cambio.

Ver con sumo agrado que la casi totalidad de los periódicos de provincias piden su ingreso en la Asociación.

Acordar que se cobre la cuota de asociado, esto es, cinco pesetas por año para poder hacer frente á los gastos que se originan.

Expresar su disgusto porque un periódico diario ha enviado la factura por la inserción de una noticia relacionada con la Sociedad, acordándose no proceder el pago de dicha factura.

Rogar á todos los periódicos la inserción de los acuerdos tomados.

---

**Enhorabuena.**—Nuestro querido amigo y compañero D. Cesáreo Sanz Egaña, Inspector de Higiene y Sanidad pecuarias de la provincia de Málaga, ha contraído matrimonio en aquella hermosa capital con la bella señorita Victoria Rodríguez Bayettini.

Deseamos á este nuevo matrimonio una eterna luna de miel.

---

**Gracias.**—D. Juan García Cobacho, ilustrado veterinario militar, ha tenido la atención, que agradecemos, de remitirnos un ejemplar de su monólogo «Después del baile», estrenado en Ceuta el día 20 de noviembre último con gran éxito por la bella actriz Luz de las Heras.

Es una obrita muy interesante, de un gran fondo moral, y está versificada con facilidad y fluidez, por lo cual felicitamos á su distinguido autor. Se vende al precio de una peseta.

---

**Una ganga.**—En el *Boletín Oficial* de Palencia hemos visto anunciada, con el sueldo fuerte de 25 pesetas anuales, la plaza de inspector de carnes de Antilla del Pino.

Suponemos que los veterinarios palentinos se disputarán fieramente esa canongía. ¡Y con lo caras que están las subsistencias!...

---

**Defunciones.**—En Alcázar de San Juan ha fallecido uno de los decanos de la veterinaria española, D. Vicente Moraleda Palomares, á quien todavía vimos lleno de energía y de entusiasmo por los ideales en la Asamblea veterinaria de Ciudad-Real. Deja tras de sí una estela de simpatías, y su vida profesional podrá enseñarse siempre como norma.

—También ha fallecido en Minglanilla (Cuenca), á la temprana edad de 17 años, la bella señorita Anastasia Chiva, hija de nuestro amigo y compañero D. Luis, veterinario de aquella localidad.

—Nuestro buen amigo, el culto catedrático de la Escuela de veterinaria de Zaragoza, D. Pedro Moyano, pasa por la inmensa desgracia de haber perdido á su virtuosa madre.

Reciban las respectivas familias la expresión de nuestro pésame más sentido.

---

**Cosas veredes...**—He aquí una noticia que tiene mucha gracia, ¡como que procede de la tierra de María Santísima!

Nosotros la tomamos de nuestro querido colega *Gaceta de Ciencias Pecuarias*, quien, á su vez, la recogió de *El Liberal*, de Sevilla.

La noticia consta de dos partes, como verá el curioso lector.

Primera parte:

«El Inspector provincial de Sanidad de Sevilla ha remitido una comunicación al Gobernador civil, dándole cuenta de la visita girada, en virtud de denuncia, á las minas de San Nicolás del Puerto.

El Sr. Laborde dice que las viviendas están en perfectas condiciones higiénicas, habiéndose adoptado las medidas necesarias á fin de impedir que se vendan en el pueblo las carnes de animales muertos, lo cual viene sucediendo con frecuencia, debido al bajo precio á que aquéllas se expenden.

El Inspector provincial de Sanidad ha remitido al citado pueblo un microscopio para que el Médico titular examine las carnes».

De esta noticia se desprende que el Inspector provincial de Sanidad de Sevilla debe ser un hombre muy cañí y con mucha guasa, que dicen por aquella



tierra. ¡Porque sí que hace falta guasa para nombrar Inspector de carnes á un médico!...

Y eso que para guasa la segunda parte de la noticia, publicada catorce días después de la primera. Vedla aquí:

**«En San Nicolás del Puerto ha sido nombrado veterinario el médico titular D. Joaquín Marquez».**

Como ven ustedes, en ese pueblo sevillano, con un desparpajo sin igual, han resuelto definitivamente nuestro pleito. ¡Para qué hemos de volver á hablar ya del famoso artículo 12? Y, sobre todo, ¿qué falta hacen ya las Escuelas de Veterinaria en España? Con su alta sabiduría y con su previsión incomparable, un Inspector de Sanidad y un alcalde rural han resuelto el problema de hacer veterinarios en el acto. La receta es bien sencilla: tómese un médico poco escrupuloso, désele un microscopio, mandésele reconocer carnes y ya tenemos un veterinario hecho y derecho.

¿Tiene ó no tiene guasa la cosa? Ahora que nosotros suponemos, después de celebrado el lance, que la Junta de Gobierno y Patronato, con su acostumbrado celo, habrá tomado cartas en el asunto y procurará meter en cintura á ese Inspector provincial, á ese alcalde pueblerino y á ese médico titular.

Tres eran, tres, las hijas de Elena...

**Lo celebramos.**—Ya se encuentra casi totalmente restablecido de la bronquitis que le ha tenido en cama muchos días nuestro entrañable amigo don Eusebio Molina, en disposición de esgrimir nuevamente la péñola contra follores y mercaderes.

**Vacantes de veterinarios titulares.**—En la Junta de Gobierno y Patronato del Cuerpo de veterinarios titulares se ha recibido noticia de las siguientes vacantes de veterinarios titulares.

PUEBLO	PROVINCIA	SUELDO ANUAL — <i>Pesetas</i>
Pezuela de las Torres.....	Madrid.....	100 pesetas por titular, pecuario por tarifa y una fanega por par de mulas (hay 90 pares).
Robledo de Chancla.....	Madrid.....	365 de pecuario.
Salvador de Zapardiel.....	Valladolid...	90 titular y 365 pecuario
Ripoll.....	Gerona.....	720
Valderrobres. ....	Teruel.....	180 titular y 365 pecuario
Santa Bárbara.....	Tarragona...	400 titular y 365 pecuario



# Para los Pecuarios municipales

Con objeto de dar uniformidad á los servicios se han confeccionado una serie de libros rayados y de impresos, indispensables en todas las Inspecciones de Higiene y Sanidad pecuarias.

MODELACIONES	PRECIO	
	Pesetas	Cts.
100 Pliegos de papel de oficio, timbrados, con el escudo del Cuerpo.....	2	00
100 Estados resúmenes mensuales de enfermedades infecto-contagiosas, con el oficio de remisión á la Inspección provincial impreso.....	3	00
100 Estados mensuales de vacunaciones con el oficio de remisión, impreso .....	3	00
100 Oficios-estados mensuales para defunciones por enfermedades no comprendidas en el Reglamento epizootias.....	3	00
100 Guías sanitarias en cuaderno talonario.....	2	50
100 Oficios denunciando una epizootia, con su estado para empadronamiento de atacados y sospechosos.....	3	50
100 Oficios-informes pidiendo la extinción de una epizootia.....	3	00
1 Libro-registro de entrada de documentos y correspondencia oficial compuesto de 75 folios, con el correspondiente encasillado.....	1	80
1 Libro-registro de salida de id. id. con id. id. id....	1	80
1 Libro-registro de epizootias y servicios oficiales prestados.....	1	80

Estos impresos cuya simplificación y perfeccionamiento se irán haciendo conforme indiquen la práctica y disposiciones reglamentarias, deben pedirse al *Sr. Inspector provincial de Higiene y Sanidad pecuarias de TOLEDO* (calle de Santa Isabel, núm. 20).

Cada envío se recarga en *veinticinco céntimos* más por gastos de remisión, y el franqueo correspondiente como impresos sin certificar. Por cada remesa certificada se carga *una peseta* más del total que importen los impresos, no excediendo el peso de dos kilos.

Se ruega que los pedidos vayan acompañados de su valor.

Por 13'75 pesetas se manda, franco de portes, un lote surtido que contiene: 50 pliegos timbrados, 100 guías, 3 libros-registros y 25 ejemplares de cada modelo restante.



# ESCALILLA DEL CUERPO DE VETERINARIA MILITAR

Situación del personal en el día 1.º de Febrero de 1917

## Subinspectores de primera (Coroneles)

1	Molina.....	14 6 53	D. G. Cría Caballar.
2	S. Caballero.....	19 10 53	Jfe. 1.ª región, y vocal Jta. Ftiva. S. M.

## Subinspectores de segunda (Tenientes Coroneles)

1	Mut.....	7 10 55	Escuela Superior de Guerra.
2	Colodrón.....	15 2 60	Jefe 7.ª región.
3	Fernández.....	24 8 57	Jefe 5.ª región.
4	Urbina.....	7 9 55	Ministerio de Guerra
5	Aragón.....	28 12 55	Jefe 4.ª región.
6	Acin.....	3 10 56	Jefe 2.ª región.
7	Grado (del).....	25 2 59	Jefe 6.ª región.

## Veterinarios mayores (Comandantes)

1	Roselló.....	11 3 57	Jefe Baleares.
2	Rajas.....	1 12 57	Jefe Canarias.
3	Peñalver.....	18 11 59	4.ª Remonta Caballería.
4	M. Quesada.....	18 10 55	1.ª Remonta de Caballería.
5	Pérez Sánchez.....	1 8 61	Dirección general Cría Caballar.

6	Viedma.....	29 11 62	4.º Depósito Sementales.
7	Alonso (L.).....	31 7 62	5.º Depósito Sementales.
8	Castro.....	18 10 62	2.ª Remonta de Caballería.
9	Negrete.....	12 11 61	Reemplazo voluntario.
10	M. García (F.).....	9 3 65	3.ª Remonta de Caballería
11	Seijo (José).....	12 3 70	Jefe Ceuta.
12	Ramírez.....	2 6 64	Jefe 8.ª región
13	Alañiz.....	26 2 69	Instituto de Higiene Militar.
14	Muro (Cándido)...	1 12 64	Yeguada militar
15	Montón.....	26 4 72	Ministerio de Guerra.
16	Pisón.....	16 8 75	Reemplazo por enfermo.
17	López Martín.....	6 1 67	6.º Depósito Sementales.
18	Cabeza.....	10 10 67	5.º Depósito Sementales.
19	López (M.).....	2 6 63	Jefe 3.ª región.
20	Usua.....	27 9 68	2.º Depósito Sementales.
21	Alonso (Victor)...	15 6 68	Jefe Larache.
22	Vallés.....	17 11 68	Jefe Melilla.
23	Perales.....	27 2 64	1.º Depósito Sementales.

## Veterinarios primeros (Capitanes)

1	Bustos (de).....	1 12 62	1.ª Comandancia tropas intendencia,
2	Tejedor.....	28 2 64	Reg.ª de Cazadores Ceuta.
3	Fariñas.....	6 12 67	Parque Sanidad Militar.
4	Pérez Baselga.....	4 4 74	Grupo Fuerzas Indígenas Ceuta.



5	Caballero.....	7 12 69	Fuerzas indígenas Larache.	40	Ibars.....	17 3 66	1.º Montaña Artillería.
6	Salceda.....	14 6 68	2.º Brigada 1.ª División.	41	Igual.....	27 5 67	Enfermería ganado Melilla.
7	Seijo (Alfredo)....	17 8 71	Brigada Infantería Ceuta.	42	Bonal.....	4 6 73	Numancia.
8	G. Sánchez.....	15 6 79	Villaviciosa.	43	Rey.....	30 5 70	Ministerio de la Guerra.
9	Pérez Velasco.....	6 1 74	Comandante Interd.ª Cap.ª Melilla	44	Martínez (F. J.)...	3 12 63	2.ª Brigada Infantería Melilla.
10	Isasi.....	7 1 76	Santiago.	45	García (G.).....	26 2 74	14 Tercio Guardia Civil.
11	García Neira.....	12 9 69	3.ª Remonta Caballería.	46	Ochando.....	27 5 69	Remonta Artillería.
12	Rincón.....	7 11 68	Villaviciosa.	47	Rodado.....	1 12 67	Reina.
13	Engelmo.....	12 7 64	5.º Montado Artillería.	48	Carrillo.....	7 11 65	Rey.
14	Lage.....	13 1 78	Servicios Sanitarios, Melilla.	49	Paez.....	18 2 77	Servicios Sanitarios Melilla.
15	Bellido.....	26 7 68	Yeguada militar.	50	Simón.....	2 1 71	Fuerzas indígenas Melilla
16	Carballo.....	20 1 70	Grupo fuerzas reg. indígenas Melilla	51	M. Velasco.....	29 11 66	Taxdirt.
17	Berrad.....	3 3 76	Escuela Equitación.	52	Barbancho.....	14 6 70	Exc. y C. Yeguada Militar.
18	Vera (de).....	19 8 68	Regimiento Artillería de Sitio.	53	Elvira.....	28 8 69	Alcántara.
19	Cuevas.....	27 11 70	8.º Montado Artillería.	54	Ostale.....	4 3 80	Regimiento Telégrafos.
20	Lora.....	2 3 61	Regimiento Art.ª Mont.ª Melilla.	55	Español.....	16 5 75	3.º Montaña Artillería.
21	Espada.....	18 4 63	9.º Montado Artillería.	56	Fuente (de la)....	18 2 82	Escuadrón Menorca.
22	Rigal.....	18 6 68	1.º Zapadores.	57	Sobreviela.....	11 9 81	Castillejos.
23	Gámez.....	28 2 71	1.ª Remonta Caballería.	58	Huerta.....	12 10 80	Instituto Higiene.
24	Blanc.....	10 5 66	7.º Montado Artillería.	59	Medina.....	24 12 87	Compañía Sanidad Militar Ceuta.
25	Panero.....	15 11 69	1.º Montado Artillería.	60	Sánchez (F.).....	12 7 82	Alfonso XII. Larache.
26	Blas (de).....	17 12 76	Montesa.	61	G. de Blas (R.)....	2 2 85	2.ª Remonta Caballería.
27	F. Muñoz.....	17 2 72	Victoria Eugenia.	62	Sarazá.....	1 5 85	Sagunto.
28	Oñate.....	28 7 70	10.º Montado Artillería.	63	Cosmen.....	11 10 81	3.º Montado Artillería.
29	López Moretón....	4 4 72	Servicios Sanitarios Larache.	64	Balmaseda.....	1 3 84	15.ª Montado Artillería
30	Tutor (A.).....	4 5 66	Pontoneros.	65	García (E.).....	2 9 78	Brigada Sanidad Militar.
31	Muñoz.....	7 10 75	11.º Montado Artillería	66	Ponce.....	4 9 86	4.ª Remonta Caballería.
32	Muro (Emilio)....	19 11 66	Excedente.	67	Espejo.....	3 4 86	2.º Montaña Artillería.
33	Alvarez (C.).....	15 4 65	Remonta Artillería.	68	G. Cobacho.....	26 6 79	Comandancia Intendencia Ceuta.
34	Carballar.....	30 9 65	2.ª Com.ª Intendencia.	69	Alonso (E.).....	6 3 88	4.º Montado Artillería.
35	Romero.....	13 10 72	Borbón.	70	G. de Blas (L.)....	21 12 86	Academia Artillería.
36	Estévez.....	21 12 69	Academia de Caballería.	71	Guerrero.....	26 3 86	Lusitania.
37	Coderque (L.)....	27 6 69	2.º Montado Artillería	72	Uguet.....	2 10 84	Albuera.
38	Miranda.....	7 4 74	E. Escolta Real.	73	Pérez Moradillo...	14 12 82	Vitoria.
39	G. de Segura.....	14 3 66	Sección Sementales Reinos.	74	Tellería.....	15 4 86	Reg. Mixto Artillería Ceuta.



75	L. Romero.....	18 6 89	Pavía.
76	García Cuenca....	9 11 82	Excedente Com. Lab. Bac. Tánger.
77	García (Alberto)...	19 11 87	2.º Regt. Art. Montaña.
78	L'evot.....	3 4 87	Depósito Sementales Artillería.
79	Barrio (del).....	19 9 81	Tarazona.
80	Hernández (E.)....	2 3 85	6.º Montado de Artillería.
81	Corbin.....	2 2 88	Academia Infantería.
82	Coya.....	22 3 88	Comandancia Intendencia Larache.
83	M. Amador.....	27 2 86	Talavera.
84	Solé.....	9 10 86	Princesa.
85	Nieto.....	21 5 86	Galicia.
86	Martín Furriel....	27 9 85	Alfonso XIII.
87	Aquilué.....	13 12 86	Almansa.
88	Santos.....	3 8 84	Príncipe.
89	Viana.....	31 12 87	Escuela Central de Tiro.
90	Cervero.....	5 11 85	Excedente.
91	Sabatel.....	16 11 80	12.º Montado Artillería.
92	Desviat.....	11 2 89	España.
93	Gargallo.....	30 9 87	Tetuán.
94	Sobreviela (E.)...	6 6 89	Treviño.
95	Mondéjar.....	8 2 87	Cuartel gral. 1.ª brig. dsjón. Melilla
96	Dornaletche.....	15 8 85	Grupo Caballería Larache.
97	Martín Serrano. ...	15 9 85	María Cristina.
98	Hergueta.....	27 6 85	Escuadrón Tenerife.
99	Lucas (Venancio de)	1 4 85	Compañía mixta de S. M. de Melilla

## Veterinarios segundos

(Primeros tenientes)

1	Abadía.....	10 12 89	11.º Montado Artillería.
2	Mainar.....	24 9 85	Comandancia plaza Inten. Melilla.
3	Causi.....	21 6 85	1.ª R. monta de Caballería.
4	Gallardo.....	9 11 90	Nunarcia.
5	Alarcón.....	4 1 87	1.ª Remonta Caballería.
6	Saez.....	28 3 85	3.º Zapadores.
7	Arroyo.....	16 4 89	Sagunto.
8	Bravo.....	29 10 83	Regimiento de Telégrafos.
9	Cabello.....	21 1 90	2.ª Remonta de Caballería.
10	Guillém.....	5 1 90	8.º Montado Artillería.
11	Vidal.....	8 7 90	14.º Te. G. Art. civ. I
12	López del Amo....	1 4 91	6.º Montado Artillería.
13	Salazar.....	0 1 95	2.ª Remonta Caballería.
14	Martínez (G.)....	19 3 90	2.º Z. p. Art.
15	Espeso.....	0 1 92	4.º Depósito Sementales.
16	Martínez (V.)....	19 1 91	4.ª Remonta Caballería.
17	Plaza.....	24 5 90	Reg. mixto Ingenieros Melilla.
18	Planells.....	0 1 90	María Cristina.
19	Osorio.....	13 11 89	1.º Montado Artillería.
20	Tutor (J.).....	10 5 89	Regimiento Pontoneros.
21	Roca.....	23 1 87	Tetuán.
22	Ossa (de la).....	2 7 91	Princesa.
23	Jiménez (S.)....	27 3 90	Montesa.
24	Crespo.....	28 3 89	4.º Montado Artillería.
25	Menchen.....	18 12 91	6.º Depósito C. Sementales
26	Respaldiza.....	5 7 92	Sip. numerario
27	Morales.....	17 7 89	Rgto Art. Montaña Melilla.
28	Caldevilla.....	24 10 92	España.
29	Gómez Bargo.....	7 6 89	Galicia.
30	García Ayuso.....	19 7 92	Com. exp. n.º 3 Int. Larache.



31	Jofre.....	7 7 90	Servicio Aeronáutica Militar.	66	González (P.).....	9 2 94	Grupo fuerzas indígenas Melilla n.º 2
32	López Cobos.....	12 2 92	Santiago.	67	Herrera.....	25 1 92	Vitoria.
33	Pérez Calvo.....	24 1 92	5.º Montado Artillería.	68	Sánchez López.....	17 9 93	10.º Montado Artillería
34	Más.....	18 9 90	7.º Montado Artillería	69	Izquierdo.....	4 11 93	Mealla Xerifiana-Tetuán.
35	Martínez (C.).....	23 11 91	Victoria Eugenia.	70	P. Urtubia.....	22 7 92	Alcántara.
36	Bustos (de).....	16 7 94	2.º Montado Artillería.	71	López Sánchez.....	31 1 90	Cmcia. Com.ª Int.ª Melilla.
37	Díaz.....	27 1 91	Farnesio.	72	Linde (de la).....	6 6 91	Com.ª exp.º Intendencia Larache.
38	Tejera.....	5 12 90	Academia de Caballería.	73	Guillén Ariza.....	29 4 91	Alcántara:
39	González (S.).....	18 3 88	Pavía.	74	Arroyo (Gonzalo).....	14 1 90	Vitoria.
40	Esteban.....	19 4 86	4.º Zapadores.	75	Blázquez.....	20 9 92	5.ª Compañía Exp. Intendencia.
41	H. Salduña.....	3 4 85	21.º Tercio Guardia Civil.	76	P. Bondía.....	24 6 92	Comandancia Int.ª Camp.ª Melilla.
42	Trocoli.....	10 4 86	3.º Remonta de Caballería.	77	Laurea.....	15 10 91	Taxdirt.
43	Alvarez (E.).....	8 8 86	Yerba de militar	78	Carmona.....	11 10 91	Regto. Mixto Artillería Ceuta.
44	Castro.....	29 6 88	Príncipe.	79	Gimbernat.....	23 8 91	Comandancia Artillería Tenerife.
45	Pérez Martín.....	20 10 87	Talavera.	80	F. Novoa.....	13 10 85	Comandancia Intendencia Ceuta.
46	García (Pío).....	11 7 89	6.º Mdo Artría. Cón. 1.º Zapadores	81	Arciniega.....	7 10 89	Regimiento Mixto Art.ª Ceuta.
47	Cirujano.....	27 8 87	Fuerzas indígenas Larache.	82	Pino.....	19 5 86	Comp.ª exp. n.º 2 Intendencia Ceuta
48	Soler.....	11 9 89	4.º Montado Artillería.	83	Sobrado.....	20 6 88	Reina.
49	Cerrada.....	3 10 89	Depto. Sementales Ar.ª.	84	Nogales.....	29 4 87	10.º Montado Artillería.
50	Satué.....	30 12 89	Grupo Caballería Larache.	85	Herrando.....	16 3 93	Escuadrón Gran Canaria.
51	Jiménez (A.).....	22 1 90	Enfermería ganado Melilla.	86	T. Saura.....	2 4 94	Comandancia Intendencia Larache.
52	A. de Pedro.....	4 5 85	Comandancia Int.ª Camp. Melilla	87	Gri.....	5 7 92	Escuadrón Cazadores Menorca.
53	López Maestre.....	15 8 92	R.º Artillería Montaña de Melilla.	88	Gorrias.....	9 7 93	Tasdirt.
54	Molina (A.).....	7 9 90	Castillejos.	89	Carda.....	3 12 93	Academia de Intendencia.
55	Seguí.....	27 1 91	Grupo Ingenieros Larache.	90	F. Losada.....	6 4 93	Grupo fuerzas indígenas Ceuta n.º 3.
56	Cuevas.....	1 8 85	Comandancia Arta. Mallorca.	91	Cuadrado Gutiérrez.....	27 7 93	13.º Montado Artillería.
57	Bernardín.....	5 3 89	3.ª Remonta de Caballería.	92	Rodado Leal.....	30 3 93	12.º Montado Artillería.
58	Ortiz de Elguea.....	5 8 86	Rey.	93	Cuadrado Calvo.....	13 6 85	Borlón
59	Juarrero.....	26 7 92	Cmcia. Int.ª Campaña Melilla.	94	Bentosa.....	10 12 92	Rgto. Mixto Ingenieros Ceuta.
60	Estévez.....	13 11 89	Com.ª Art.ª y Parque móvil Ceuta				
61	Castejón.....	23 10 93	G p.º fuerzas indígenas Melilla n.º 1				
62	Centrich.....	26 7 93	Regt.º Art.ª Montaña Melilla.				
63	Causa.....	13 3 93	Comandancia Art.ª Gran Canaria				
64	Pérez Iglesias.....	26 11 88	Aif nso XIII				
65	García (Benigno).....	15 8 93	Comp. expª n.º 3 Inf.ª Larache.				



### Veterinarios terceros (Segundos tenientes)

1 Mfrmol.....	7	1	94	21 Tercio Guardia civil.
2 Rabinal.....	7	6	94	Cmca. Intendencia Camp. Melilla.
3 Pino Huertas del..	30	6	93	4.º Remonta Caballería
4 Camp. Osca del..	6	1	95	3.º Depósito Caballos en n.ales.
5 Belinchón.....	13	11	95	Albuera.
6 Barradas.....	3	1	92	Tardix.
7 Virg's.....	5	2	94	Alcántara
8 Osuna.....	24	6	94	Alfonso XII.
9 Sáez de Pipón....	5	7	95	5.º Montado Artillería.
10 Alvarez Jiménez...	20	5	95	Regto. Art. Mña. Melilla.
11 Urte.....	3	4	92	Vitoria.
12 Saldaña.....	11	10	95	4.ª Comandancia tropas Intendencia
13 Flores.....	22	2	95	11 Regimiento Montado Artillería.
14 Calleja.....	26	10	92	12.º Montado Artillería.
15 Aparicio.....	13	1	96	1.º Montado de Artillería.
16 Asensio.....	«	»	»	Villaviciosa
17 Lucas D. Carlos de	5	10	95	Com.ª Artillería Mallorca.

### Veterinarios provisionales (Segundos tenientes)

1 López Sánchez....	30	8	90	Villarrobledo.
2 Antelo.....	7	1	90	10.º Montado Artillería

### Plantilla actual

Subinsectores veterinarios de 1.ª clase.....	2
Id. id. 2.ª ».....	7
Veterinarios mayores.....	22
Id. primeros.....	90
Id. segundos.....	113
Id. terceros.....	6
<b>Total</b>	<b>240</b>

## A los veterinarios militares

La Administración de esta Revista ruega á los veterinarios militares que están suscritos á ella que tengan la amabilidad de comunicarle sus traslados, con indicación, no solamente del Regimiento á que son destinados, sino de la población en que aquél está de guarnición, pues este es el único modo de evitar retrasos, confusiones y devoluciones de números.