

LA VETERINARIA ESPAÑOLA

REVISTA PROFESIONAL Y CIENTÍFICA

37 (42) año.

20 de Febrero de 1894.

Núm. 1.308.

HISTOLOGIA COMPARADA ⁽¹⁾

Terminación de los nervios y tubos glandulares del páncreas de los vertebrados, por D. S. Ramón y Cajal, Profesor de Histología, y D. Claudio Sala, Ayudante y alumno de Medicina.

(Continuación.)

Por este método se logra teñir, con mucha más constancia que con el sencillo ú ordinario, no sólo las ramificaciones de los tubos glandulares, sino las fibras y células nerviosas que yacen entre los acini.

Indiquemos ahora brevemente la disposición de los tubos glandulares del páncreas. La disposición más sencilla se nos presenta en el páncreas de la rana. De un tubo secretor grueso parten, ya en ángulo recto, ya en agudo, ramas destinadas á distintos ácinis. Cada rama de éstas, después de sufrir alguna dicotomía, penetra ya bastante adelgazada en el eje de un fondo de saco glandular, rematando en cabo redondeado y frecuentemente bifurcado, entre las células epiteliales más lejanas de la vesícula. De cada lado del tubo terminal proceden varios conductitos cortos, divergentes, que se insinúan en el cemento interepitelial y acaban por pequeño ensanchamiento redondeado, observándose que el fondo terminal no suele sobrepasar nunca las fronteras de la zona interna ó granulosa de los elementos glandulares. En ciertos puntos las ramitas terminales exhiben un contorno abollado, como si las vacuolas del protoplasma se abriesen en aquéllas.

En las aves, la disposición fundamental es la misma; pero los tubitos finales son más largos y complicados, presentando aspecto de plexo de mallas poligonales. Las pequeñas eminencias ó gibas laterales son también más numerosas y salientes que en los batracios. En los peces, la disposición del páncreas varía en las distintas especies. En el *merluccius esculentus*, donde hemos obtenido las mejores impregnaciones, los tubos pancreáticos son finos, se ramifican en ángulo agudo, y los ramitos terminales, mucho más delicados que en las aves, batracios y mamíferos, presentan un curso tan complicado que cuesta trabajo perseguirlos en su total arborización. A primera vista semejan una red de mallas poligonales, como la de los capilares biliares; pero un estudio

(1) Véase el número anterior de esta Revista.



atento con buenos objetivos demuestra que no existen anastomosis, y que cada tubito terminal acaba en fondo de saco redondeado y á menudo bifurcado ó trifurcado. Del contorno de los finos tubos interepiteliales surgen las gibosidades ó divertículos antes descritos, los cuales prestan al conjunto de la arborización un aspecto dentellado.

En los mamíferos se observa en lo substancial la misma configuración que en los batracios. De los tallos finos, situados en el eje de cada acini, parten ordinariamente en ángulo recto ó casi recto numerosas ramitas que, después de diverger entre las caras de los corpúsculos epiteliales acaban en dilatación olivar ó redondeada. Cada ramito intercelular de éstos se muestra erizado de divertículos redondeados ampulares que parecen penetrar en el espesor mismo del protoplasma celular. Tales divertículos, sostenidos á menudo por estrecho pedículo, corresponden probablemente á las *vacuolas de secreción* que von Kupffer (1), L. Pfeifer (2) y Opper (3) (éste con el método del cromato argéntico), han descrito en torno de los capilares biliares. Del mismo modo que en las demás especies animales citadas antes, se nota que las ramas terminales no pasan comúnmente de la zona de los granos zimógenos del epitelio.

En resumen: el páncreas ofrece en todos los vertebrados una disposición semejante, salvo las diferencias macroscópicas. En él se contienen constantemente: 1.º, tubos secretores ramificados en ángulo agudo ó recto, de donde parten los conductitos intercalares comunicantes con las vesículas; 2.º, ramas de éstos, penetrantes en el eje de las vesículas ó lobulillos, y rodeadas del epitelio secretor específico; 3.º, ramúsculos, emergentes por lo común en ángulo recto, de curso interepitelial, y destinados á recoger las corrientes exhaladas por las facetas laterales del epitelio secretor; 4.º, gibas ó divertículos laterales de los últimos ramitos y á veces del ramo grueso intralobular y que son, al parecer, las únicas cavidades comunicantes con el espesor del protoplasma. No existen anastomosis, contra el parecer de Saviotti que las aceptaba. El páncreas, como las glándulas salivales, representa una glándula tubulosa compuesta. La apariencia acinosa deriva de la disposición en grumos ó lobulillos del epitelio que rodea las últimas ramificaciones glandulares, no de la forma de la cavidad terminal, que es siempre canaliculada.

(1) Kupffer: Tageblatt d. Versammlung deutscher Naturforscher u. Ärzte in Wirsbaden. 1873.—R. y C.

(2) Pfeifer: Ueber Sekret-vacuolen der Leberzellen. Arch. f. mik. Anat. Bd. 23.—R. y C.

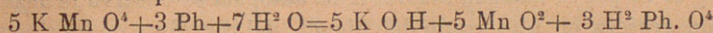
(3) Opper: Ueber Gitterfasern der menschlichen Leber und Milz. Anat. Anzeiger. Núm. 6, 1891.—R. y C.

REVISTA TOXICOLÓGICA

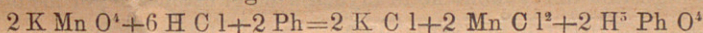
La intoxicación por el fósforo.

Bajo este mismo enunciado publica nuestro ilustre compañero el Doctor Juan Antal, en la *Revista Italiana di terapia é igiene* un importantísimo trabajo, producto de sus múltiples experiencias acerca de la crecida mortalidad observada á consecuencia de las intoxicaciones agudas por el fósforo, tratándolas, ya con la esencia de trementina, ya con el agua oxigenada ó con los otros medios propuestos por varios autores; emprendió, bajo la dirección del Profesor Bokai, una serie de experimentos á fin de establecer la terapéutica de dicha intoxicación. Si en una solución acuosa ú oleosa de fósforo se mezcla otra solución de permanganato de potasa, el fósforo se oxida en pocos instantes y queda transformado en ácido ortofosfórico; el permanganato potásico, por otra parte, queda reducido á peróxido de manganeso que se separa y enturbia el líquido.

Esta reacción puede formularse así:



Si se añade ácido clorhídrico, el líquido se vuelve claro por la formación de cloruro de manganeso.



Estas reacciones hacen presumir que el permanganato de potasa sea el antídoto del fósforo. Debe probarse, pues, si en la economía se repiten como en los tubos del laboratorio.

Pero al tratar de experimentarlo en animales, es necesario fijar antes la cantidad de permanganato de potasa que puede introducirse en su estómago sin peligro inmediato ni remoto. Como las soluciones concentradas atacan la mucosa, este peligro inmediato puede evitarse usando soluciones desde un décimo á uno por ciento, que son inofensivas, como lo prueban las inyecciones en la vagina, vejiga, nariz, los gargarismos, etc. Tampoco se manifiesta la acción cáustica sobre la mucosa gástrica, y esto lo confirman los numerosos experimentos que en perros ha practicado el autor. Lavando el estómago vacío de estos animales con 500 cc. y 1.000 cc. de la solución al medio y al uno por ciento de permanganato, no ha observado ninguna señal de malestar; es más, dejadas estas soluciones en el estómago, la salud ha continuado perfecta. Esto puede explicarse porque al contacto de la materia orgánica el permanganato se reduce; no es, pues, absorbido y queda sin efecto. El ácido clorhídrico libre del estómago puede dar origen á cloruro del manganeso, cuya acción es equivalente á la de las sales de hierro y no puede ser nociva más que á altas dosis. Los primeros experimentos de intoxi-

cación por el fósforo los hizo el autor con conejos. Pero no se prestan bien estos animales, porque su estómago, aun después de un día de ayuno, contiene alimentos que reducen el permanganato de potasa antes que haya podido obrar sobre el fósforo, por lo que sería precisa una gran cantidad de disolución de permanganato que no cabría en su pequeño estómago. Por esto y por ser el estómago de los perros más comparable al del hombre, emprendió en estos animales los experimentos que vamos á relatar y que son muy concluyentes. A fin de imitar mejor los casos ordinarios de envenenamiento, prepara el veneno dejando durante veinticuatro horas 1.000 cabezas de fósforos comunes en un litro de leche hervida.

He aquí los resultados:

1.^a serie, 10 Abril 1891.—Dos perros toman cada uno 180 cc. de leche fosforada como se ha dicho. Al perro de comprobación luego de la inyección del veneno se le lava el estómago con agua tibia hasta que ésta sale limpia. El animal no come más, constantemente está triste; el 14 de Abril empiezan los vómitos sanguinolentos; el 15 cae en estupor, y el 16 por la mañana muere. A la autopsia se observa la degeneración grasosa en alto grado del hígado, del corazón y de los riñones. Al otro perro no se le lavó el estómago, pero algunos minutos después de la ingestión del veneno se le inyectan en el estómago por medio de la sonda dos litros de la disolución al 0,15 por 100 de permanganato de potasa. El animal comió y su estado normal continuó bueno. El 15 y 16 de Abril, estaba abatido, sin apetito ni defecación. El 17 otra vez estuvo alegre y comió perfectamente. Vive aún, come bien, está contento y su peso no ha disminuído.

2.^a serie, 23 Abril.—Cuatro perros, aproximadamente del mismo peso, han tomado cada uno 150 cc. del citado líquido fosforado.—1. Animal de comprobación. Ha vomitado la leche fosforada después de haberla tomado. Media hora más tarde se le lava el estómago. A pesar de todo, cesó de comer y murió el 29 por la mañana. Por la autopsia resultó comprobada la degeneración grasienta del hígado y del corazón.—2. Animal tratado con el permanganato de potasa. Cinco minutos después de la intoxicación, este perro recibe medio litro de solución de permanganato á 0,20 por 100; una hora más tarde otra dosis igual, y aun tres horas más tarde una tercera dosis; total, litro y medio de la solución. El animal no ha vomitado, al día siguiente comió como de costumbre; vive y aun hoy está bien.—3. Animal tratado con el permanganato potásico. El antídoto fué administrado media hora después del envenenamiento, medio litro de disolución de permanganato al 0,50 por 100. Media hora después una segunda dosis igual y otras dos horas y media más tarde. Curó como el del núm. 2.—4. Animal tratado con

el permanganato potásico. Este recibió tres dosis, cada una de medio litro de disolución de permanganato al 0,50 por 100, la primera una hora después del envenenamiento, media hora más tarde la segunda y dos horas después de ésta la tercera. Curación completa como en los precedentes.

3.^a serie, 29 Abril.—Se experimenta en cuatro perros aproximadamente de igual peso. Cada uno ha tomado 150 cc. de leche fosforada.—1. Perro de comprobación. Ha vomitado dos veces después de la administración del veneno. El 1.^o de Mayo muere. Por la autopsia se observa una fuerte degeneración grasienta del hígado.—2. Perro tratado con el permanganato de potasa. Media hora después del envenenamiento se le da un litro de disolución de permanganato al 0,20 por 100 y tres horas más tarde medio litro más. El animal estuvo abatido durante tres ó cuatro días y comió poco; pero después volvió á su vivacidad, comió bien y vive aún.—3. Perro tratado con el permanganato. Una hora después del envenenamiento le fué administrado un litro de la disolución de permanganato al 0,20 por 100, medio litro más, tres horas más tarde, y, por fin, otro medio litro á las cuarenta y ocho horas. El animal comió aún en el mismo día del envenenamiento; al día siguiente estuvo alegre y comió muy bien. Curó y vive aún.—4. Animal tratado con el permanganato. En este animal se empezó el tratamiento dos horas después del envenenamiento y sólo con 100 cc. de la disolución de permanganato á 0,20 por 100; tres horas más tarde se le administraron 500 cc. y otro medio litro después de cuarenta y ocho horas. El animal estuvo abatido por dos ó tres días y rehusó todo alimento. Después renació la alegría, comió y está perfectamente.

En resumen: fueron sometidos al experimento diez perros; tres de ellos sirvieron de comprobación y los otros siete fueron tratados con el permanganato de potasa. Los perros de comprobación murieron todos por envenenamiento agudo por el fósforo, á pesar de haber dos de ellos vomitado la preparación tóxica y de que á los primeros se les lavó el estómago, inmediatamente al uno y media hora después de haberlo ingerido al otro. A los siete perros sometidos al tratamiento con el permanganato de potasa no se les lavó el estómago, y á uno de ellos no se le administró el contraveneno hasta pasadas dos horas después de la intoxicación; no obstante todos han sobrevivido. Estos datos parece autorizan á aplicar este tratamiento en el hombre. He aquí el modo de obrar que recomienda el Profesor Bokai: provóquese primero, mecánicamente, el vómito; luego lávese el estómago con agua tibia, mientras se prepara la disolución de permanganato al 2 : 1.000 ó al 2 : 600. Luego se administrará al paciente, de preferencia con una sonda esofágica, de medio á un litro de líquido, dosis que se repetirá media hora

después y otra vez una hora más tarde. Si el enfermo vomitase el remedio, conviene darle otra dosis.

La ventaja que parece podría haber acidulando la disolución de permanganato con el acético ó con jugo de limón, á fin de que el peróxido de manganeso que se formaría con la reducción del permanganato, entrando en disolución con los ácidos, diese una nueva cantidad de oxígeno, puede tener sus inconvenientes por llenar el estómago de sales solubles de manganeso. Acaba el autor recordando que el permanganato de potasa no sólo es un antídoto del fósforo, si que también un remedio contra algunos venenos vegetales, según algunos buenos resultados que ha podido comprobar.

ALEJANDRO MORATILLA Y LA NAVA.

PATOLOGIA EXPERIMENTAL

Contribución al estudio de la resistencia de los virus, según Charrin.

El Doctor Charrin, bien conocido en el mundo científico por su profunda y vasta ilustración, trata en la *Revue générale des Sciences* (número 171), en un magnífico estudio, como todos los suyos, la resistencia de los virus, de cuya magistral exposición extractamos lo siguiente:

Para dar origen á una enfermedad infecciosa, es preciso, ante todo, la penetración en el organismo de un microbio patógeno. Las bacterias no desempeñarán su cometido más que cuando se hallen en número suficiente y si poseen el grado de vitalidad indispensable para la formación de las toxinas. La multiplicación de las bacterias en un organismo vivo está sometido al defecto de resistencia de la economía. Las condiciones propias para hacerla variar se hallan en el orden físico, en el orden químico y en el orden nervioso. *En el orden físico*, el traumatismo ocupa el primer lugar, y en el mismo orden se hallan el frío, el calor, el hambre, la sed, la inanición, el exceso de trabajo y la miseria fisiológica. El sonido, las trepidaciones, la luz, la electricidad, la presión obran sobre los virus. Los temperamentos, las constituciones, las consecuencias de la herencia, de la educación, crean aptitudes y receptividades. A lo mismo conducen las enfermedades anteriores, ciertas diátesis y notablemente la diabetes. El alcohol, las sales de mercurio, el ácido fénico, introducidos en el organismo, producen intoxicaciones de orden químico que ponen aquél en un estado de *minoris resistentie*. Las toxinas segregadas por las bacterias obran de la misma manera. El

eje cerebrospinal rige la circulación y la respiración; él abre las puertas á los leucocitos defensores ó los retiene prisioneros; él regula las condiciones de la lucha. Por esto es reconocida su influencia capital.


El hígado posee sobre los gérmenes una acción real. La bilis que segrega los atenúa, su glicógeno es el principio reparador que provee á los tejidos encargados de combatirlos; sus funciones hematopoyéticas le hacen contribuir á la producción de los glóbulos blancos fagocitos; en fin, es el centro donde los venenos se anulan, se almacenan y se debilitan. El riñón elimina una porción de productos. Si su funcionalismo se altera, la autointoxicación combina sus esfuerzos con el envenenamiento microbiano. Algunas toxinas, siendo volátiles, pueden eliminarse por el pulmón; por lo tanto, es preciso colocar esta viscera al nivel del riñón. El intestino y la piel desempeñan también un papel importante. La influencia de otros órganos es muy obscura; es sabido que el bazo desempeña una función hematopoyética; ¿pero en qué consiste en el fondo esta función? ¿Se relaciona con los glóbulos rojos ó con los blancos? ¿Con su formación ó su destrucción? Todos estos puntos quedan por resolver. En otro orden de ideas, Schiff y Hergen quieren que el jugo esplénico sea una especie de prefermento intestinal; otros hacen del bazo un complemento del hígado. Conocemos su papel en las infecciones, pues la hipertrofia lo enseña, y se empieza á asignarle una función bactericida.

La fisiología del cuerpo tiroides no ha sido más clara que la del bazo durante muchos años; los trabajos recientes han elevado la categoría de dicha viscera colocándola entre las que regulan la química de los humores. Se conoce el mixedema, se sabe que se produce después de la ablación ó destrucción del cuerpo tiroides, así como que los síntomas que lo acompañan desaparecen cuando se restituye al organismo el producto de secreción del cuerpo tiroides bajo la forma de inyecciones orgánicas ó por transplantaciones de porciones del mismo. Puesto que este cuerpo tiroides influye en la composición del plasma; puesto que las oscilaciones de esta composición actúan sobre los virus, debemos preguntar qué efectos produciría su extirpación en las infecciones. Charrin y Gley han demostrado que la ablación del cuerpo tiroides atenúa en la mayoría de casos la inmunidad natural de los conejos para con el virus piocianico; ella no impide la realización de la vacuna. Las cápsulas suprarrenales, cuyo papel era hasta el presente apenas entrevisto, empiezan á tener una fisiología más clara. Parece cierto que estos órganos destruyen los principios tóxicos elaborados en el curso de los cambios nutritivos en particular por el funcionamiento muscular. Estas vísceras son igualmente capaces de modificar el caldo de cultivo

y de actuar sobre la evolución de las bacterias. Como conclusión, M. Charrin nos hace ver que la lucha contra los virus no se localiza en un puesto único, en un tejido particular, en un órgano que desempeñaría por sí sólo esta función. Esta resistencia está sobre todo confiada á una multitud de nuestras células: cada grupo de organitos contribuye á ello á su manera, y el hígado destruyendo las toxinas, la piel y el riñón eliminándolas, el pulmón introduciendo el oxígeno que debe quemarlas, el bazo sirviendo de depósito para los fagocitos, el cuerpo tiroideo y las cápsulas suprarrenales interviniendo cada una á su manera.

“La resistencia queda ante todo como obra de la célula., Esta es en definitiva la fórmula de Bouchard, fórmula repetida por Grawitz.

FRANCISCO DE LA REYNA.



REVISTA EXTRANJERA

Proyecto de ley sobre el ejercicio de la Medicina Veterinaria en Francia, presentado á la Cámara de los Diputados por Mr. Viger, Ministro de Agricultura.

EXPOSICIÓN

Señores: El hecho de si conviene ó no poner restricciones al ejercicio de la Medicina Veterinaria se viene tratando hace mucho tiempo. Los inconvenientes y los peligros de dejar en el mayor abandono, sin registro oficial alguno y sin garantía de ningún género, el derecho de tratar las enfermedades de los animales, han sido señalados en todas las épocas, y aun en ocasiones hanse realizado trabajos para obtener de las Diputaciones provinciales, del Parlamento y del Gobierno que se pusiera término á un estado tan comprometedor y tan peligroso para la fortuna pública y hasta para la salubridad humana.

Es sabido el valor de nuestro capital viviente y el interés que por tanto entraña su conservación y su crecimiento. Estas ideas son, por otra parte, tan familiares á todo el mundo, que no creo necesario insistir acerca de este punto. Los animales son el eje principal de la prosperidad de las localidades rurales, y sobre los cuales se funda la mayor riqueza del cultivador; todo, pues, debe tender á aumentar el número de aquéllos, á curarlos en sus enfermedades y á preservarlos, por último de esas epizootias que dejan siempre tras sí la desolación y que causan con frecuencia suma la ruina del pequeño cultivador, cuya riqueza casi siempre hállase constituida por una sola vaca ó por un solo caballo.

La creación de la enseñanza veterinaria en el siglo XVIII fué un ver-

dadero beneficio nacional. Con ella hanse realizado grandes progresos, pero todavía está la referida enseñanza muy lejos de ser todo lo completa que fuera de desear. La ciencia Veterinaria, aunque se halla muy bien representada en las Academias de Ciencias y de Medicina, no ocupa aún el lugar que de hecho la corresponde en el espíritu, en la consideración y en la confianza de los labradores, y es que muchas municipalidades, solicitadas por personas que no han hecho ningún estudio en la difícil y obscura ciencia de curar, y hasta en ciertos casos sin instrucción alguna, se ofrecen á curar los animales enfermos en general, recurriendo para conseguir su objeto á todos los medios que les pueda sugerir su codiciosa ambición, con el objeto de captarse la confianza de sus crédulas víctimas. Muchos de estos empíricos, con los manejos que le son propios, contribuyen extraordinariamente á alimentar y á sostener las ideas de superstición en la parte más ignorante del pueblo, y el cometido de esos incultos empíricos bien puede añadirse al número de las causas que en ciertas partes del territorio francés impiden á la agricultura marchar por la vía del progreso con la rapidez necesaria, con el fin de soportar toda concurrencia y responder así á todas las necesidades del país.

Semejante situación no ofrece, sin embargo, peligros en el orden único de los intereses materiales. Si es cierto que la Medicina Veterinaria, lo mismo que la humana, no puede ser ejercida por el primer advenedizo, sea el que quiera el título con que se enmascare, no es menos evidente que ambas Medicinas se apoyan en los mismos conocimientos generales, y que la Veterinaria concurre y concurrirá en el porvenir muy particularmente á realizar los progresos de la Medicina humana. Los descubrimientos biológicos llevados á cabo en estos últimos años, iluminando con un nuevo faro la etiología de ciertas enfermedades, han establecido entre los hombres y los animales una solidaridad á la cual no es posible sustraerse. El animal, que es el más precioso auxiliar del hombre, puede convertirse, sin embargo, en su enemigo mortal. Por el pronto, ninguna duda existe en la actualidad respecto de la transmisibilidad al hombre del *muermo*, del *carbunco* y de la *tuberculosis*, etc., enfermedades, por otra parte, muy frecuentes en los animales. El conocimiento de este peligro obliga aceleradamente á no encomendar el tratamiento de las enfermedades de los animales domésticos á otras personas que las que hayan justificado plenamente sus estudios especiales y sus conocimientos técnicos por la posesión de un diploma concedido después de las pruebas más severas, y esas personas serán desde luego las únicas que puedan proporcionar, á la agricultura de una parte, y á la salud pública de otra, las garantías que ambas tienen derecho á exigir.

La nefasta influencia de los empíricos ha sido siempre tan sentida y á la vez tan temida, que ya los legisladores de 1881, cuando aprobaron la ley sobre policía sanitaria de los animales, tuvieron buen cuidado (art. 12) de impedir el ejercicio de la Medicina Veterinaria en las enfermedades contagiosas á todo el que no estuviese provisto del título de Veterinario. Dicha ley, por la razón de su objeto especial, no podía ir más allá, pero sus autores debieron comprender indudablemente que su obra no respondía sino á medias á las necesidades señaladas. En efecto; cuando se desarrollan las enfermedades contagiosas es cuando los empíricos son una verdadera calamidad. Desconocidas para ellos tanto su naturaleza cuanto sus causas y sus modos de transmisión, las expresadas enfermedades son tratadas por los empíricos sin la menor precaución higiénica; y cuando los referidos azotes epizooticos hubieran podido sofocarse en su germen inicial, ó ser circunscritos á su foco primitivo mediante las medidas sanitarias empleadas y prescritas á tiempo, solamente por la extensión que las indicadas enfermedades han tomado, por los estragos que causan y por las ruinas que acumulan, es como las autoridades se informan de su existencia.

Con demasiada frecuencia las enfermedades contagiosas toman un incremento tal, que es muy difícil detenerlas y casi imposible limitar sus progresos sino á costa de los mayores sacrificios. Esto se demuestra plenamente con la historia de las epizootias que en diversas épocas han causado tantos desastres á la agricultura. En cada una de estas épidias, lo mismo en Francia que en el extranjero, las informaciones practicadas han demostrado que los empíricos podían contarse entre los más activos propagadores de esos terribles contagios. Es, pues, justísimo que la ley prohíba á los empíricos asistir á los animales atacados de enfermedades contagiosas; mas reflexionando sobre dicho extremo se ve que no llena por completo su objeto, pues supondría que los indicados empíricos sabrían ó querrían reconocer las enfermedades contagiosas que atacan á los animales confiados á sus cuidados. Ahora bien; en la mayoría de los casos sucede que por su ignorancia dejan aquéllos formarse focos de contagio, los cuales producen desde luego grandes pérdidas á los particulares, y son más tarde una amenaza para la fortuna pública. En otros casos, para no perder la ocasión de sus ganancias, guárdanse muy bien de señalar la enfermedad contagiosa, aun habiéndola conocido, arguyendo después con su buena fe cuando el mal ya no tiene remedio y cuando se ven perseguidos judicialmente. El único medio de remediar tal estado de cosas es exigir la posesión del título de Veterinario á todos los que aspiren á curar á los animales. Eso es lo que prepara para el porvenir el proyecto de ley que tenemos el honor de someter á vuestra aprobación.

Nosotros hubiéramos querido poder aplicar la medida inmediatamente y sin ninguna excepción, pero nos ha detenido una consideración de humanidad que todos apreciaréis. La mayor parte de los empíricos está compuesta de gente ignorante, de rutinarios afortunados, de expendedores de panaceas de todas clases, á quienes es preciso desterrar definitivamente de la Medicina Veterinaria, la cual jamás tuvieron derecho á ejercer; pero existen también algunos de aquellos que, si bien carecen de principios científicos, han adquirido en cambio por la tradición y por la práctica el conocimiento de las enfermedades más comunes en las localidades donde ellos residen. No sería justo echar fuera de repente á esos hombres que si á espaldas de la ley se han dedicado al tratamiento de las enfermedades de los animales, han adquirido ya bastante práctica.

N. G. DE R.

(Continuará.)

PROFESIONAL

Más sobre las inspecciones de carnes.

Sr. Director de LA VETERINARIA ESPAÑOLA.

Mi querido amigo y compañero: Espero de su amabilidad se sirva dar cabida en su ilustrada y enérgica revista, consagrada toda ella al bien de la clase, á la adjunta copia de la instancia que he dirigido al Ilmo. Sr. Gobernador civil de esta provincia, en demanda de que por dicha autoridad se resuelva que los honorarios de la inspección de las carnes de cerdos sean satisfechos por los dueños de dichos animales, en consonancia con lo dispuesto por el reglamento de inspecciones de carnes vigente, para la revisión de las dichas substancias alimenticias.


Doy á usted, mi estimado colega, con este motivo, las más anticipadas gracias y sabe cuánto y bien le quiere su afectísimo compañero y amigo Q. B. S. M.,

NATALIO JIMÉNEZ ALBERCA.

He aquí la solicitud de nuestro entusiasta y querido comprofesor señor Jiménez:

“Ilmo. Sr. Gobernador civil de la provincia de Toledo.—D. Natalio Jiménez Alberca, Profesor Veterinario de 1.^a clase, Subdelegado de Veterinaria del partido de Lillo é Inspector de carnes de esta localidad de Villacañas, de donde es vecino, y se halla, por tanto, empadronado,

por sí y á nombre de todos los Veterinarios establecidos en el referido partido judicial, á V. S. respetuosamente tiene el honor de exponer:— Que según la circular de Gobernación de 25 de Marzo de 1866, dictada en observancia de lo dispuesto anteriormente por el reglamento de Inspector de carnes de 24 de Febrero de 1859, artículo 2.º, y lo preceptuado en Real orden de 8 de Marzo de 1867, en cuanto á las facultades que por las referidas disposiciones se confieren á los Inspectores de carnes, el que suscribe llama la atención de V. S. respecto á la conservación de la salud pública, por la omisión observada en el párrafo 6.º del expresado reglamento de inspección de carnes, las cuales disposiciones no se contraen al ganado de cerda, cuyas carnes son el alimento casi preferido en las localidades, y atendiendo á que, por otro lado, el sacrificio de esta clase de animales se verifica comúnmente en domicilio particular, por cuya causa puede ser motivo de fraude extraordinario, más todavía que por las reses sacrificadas en el matadero público.—Y teniendo en cuenta, Ilmo. Sr. Gobernador, que en los pueblos, y más particularmente en los de este partido judicial de Lillo, no se practica el reconocimiento sanitario de las reses de cerda antes del sacrificio de la misma, cual debiera suceder, circunstancia que determina gran responsabilidad á los Inspectores de carnes.—Teniendo en cuenta, por otro lado, el que en la tarifa señalada en el mencionado reglamento se marca el sueldo que debe asignarse al Inspector de carnes según el número de reses que reconozca, y como los trabajos de los Veterinarios revisores se multipliquen á medida que hayan de hacerse nuevos reconocimientos facultativos en las casas de los propietarios de las reses,— A V. S. suplica se sirva ordenar que por los dueños del ganado de cerda sacrificado en casas particulares se satisfagan los honorarios correspondientes á los Veterinarios Inspectores de carnes, dada la omisión que sobre este caso concreto se observa en el vigente reglamento de Inspección de carnes.—Gracia que espera conseguir de V. S. cuya vida Dios guarde muchos años.—Villacañas (Toledo) 14 de Enero de 1894.—El Subdelegado de Veterinaria del distrito de Lillo, *Natalio Jiménez Alberca*.—Es copia.



ESTUDIOS EXPERIMENTALES SOBRE EL MUERMO ⁽¹⁾

POR

CADÉAC Y MALET

Versión española del Veterinario militar D. Ricardo Chaguaceda y López.

(Continuación).

II.—HERENCIA PATERNA

La participación del padre en la transmisión al feto de las enfermedades contagiosas, parece mucho más restringida que la de la madre. Y, sin embargo, es innegable en ciertas enfermedades. Así, para la sífilis los hijos de un padre sífilítico y de una madre sana mueren de hecho, de la sífilis paterna, en la proporción, cuando menos, *de uno por cuatro* (1).

Alguna vez se ve, asimismo, aunque más raramente, que el padre tuberculoso transmite la tuberculosis á sus descendientes, sin contagiar á la madre. Esto parece resultar de la observación descrita en la memoria de Lydtin (2) sobre la tuberculosis y que nosotros trasladamos á continuación:


“Un arrendatario ganadero, que hacía doce años no observaba en sus ganados ningún caso de pulmonía, compró un toro, el cual utilizó como semental de sus vacas. Dicho animal fué reconocido como afectado de tisis, siendo, por tanto, sacrificado en seguida. Los terneros de las diez vacas fecundadas por el expresado reproductor fueron también sacrificados por parecer igualmente dicha enfermedad, y cuyos primeros síntomas se observaron en la mayor parte de los terneros en el momento de pasar á la edad adulta.” Mas esta observación no se encuentra al abrigo de las críticas que nosotros hemos formulado anteriormente con relación á éstos en casos de tuberculosos y de muermo, determinados por contagio ordinario y atribuidos á una influencia hereditaria, de suerte que es indispensable probar el hecho un gran número de veces antes de admitir entre las verdades adquiridas la impregnación directa del óvulo materno por un esperma tuberculoso.

Provistos de los datos generales qua anteceden, hemos emprendido una investigación parecida á la practicada para la afección farcino-muermosa, en razón de la considerable importancia que aquélla envuelve, ya bajo el punto de vista de la policía sanitaria de esta enferme-

(1) Journier. *Bull. de la Acad. de Med.* 1835, p. 286.(2) Zippelins. *Wochenschrift, d'Adam*, 1876.

dad, ya bajo lo imprescindible que es saber si los productos de un caballo semental muermoso pueden ser conservados y utilizados, ó si, por el contrario, deben sacrificarse sin consideración alguna. Los elementos que aportamos para la resolución de este oscuro problema son de dos órdenes: de observaciones clínicas y de hechos experimentales.

(Continuará.)



ACTOS ACADÉMICOS

Discurso leído en la Real Academia de Medicina y Cirugía de Zaragoza para la recepción pública del Académico electo D. Pedro Moyano y Moyano (1)

(Continuación.)

Demostrado está que el ácido carbónico de la sangre, en mucha parte, se separa como tal de sus combinaciones orgánicas, al mismo tiempo que la energía constituyente de aquélla se manifiesta mecánicamente como energía concentrada principalmente en los principios albuminoides, los menos combustibles, pero los más complejos y á quienes se atribuye la mayor cantidad de fuerza desplegada por los individuos. Tales son los medios seguidos en el misterioso laboratorio de la química viviente para la producción del calor y sostenimiento de la vida, realizando de paso sus diversas manifestaciones, que son otras tantas modalidades del movimiento universal, por el cual han de explicarse en último término todos los fenómenos naturales, viniendo á darnos cuenta también de la perfecta equivalencia que existe entre ellos y la energía química de donde procede. De su conocimiento se han seguido preciosas enseñanzas y sacado importantes consecuencias para relacionar la alimentación de los seres con el trabajo mecánico que se les exija ó puedan proporcionar.

Señalado queda, aunque bien sucintamente, el origen de la energía del tejido muscular, así como sus manifestaciones caloríficas. Vamos ahora, en esta que podremos llamar segunda parte, á ocuparnos del trabajo mecánico que dicha energía representa. Manifestado está también que en los músculos se verifica el fenómeno denominado contracción, caracterizado aparentemente por el acortamiento de su longitud seguido del aumento de grosor, mientras no es interrumpido el influjo nervioso, excitante principal del fenómeno que estudiamos, siempre que continúen íntegras por otra parte las condiciones fisicoquímicas adecuadas.

Dicho fenómeno prodúcese merced al trabajo químico que se efectúa en lo íntimo de las masas musculares, y se revela exteriormente cambiando sus dimensiones; durante él pueden los músculos soportar diversos pesos. Es consecuencia derivada de este trabajo de los músculos, el que los productos que llegan á la sangre bajo la forma de energía

(1) Véase el número anterior de esta Revista.

potencial, lo mismo que la que existe acumulada ya en los elementos anatómicos del organismo todo, se convierta después en energía actual bajo las formas de calor y movimiento, capaces á vencer cuantas resistencias pasivas se les opongan. Este resultado de la producción de calor y su transformación en trabajo mecánico, siguiendo absolutamente las leyes de la termodinámica, ha servido de fundamento para considerar, tanto al músculo aisladamente como á los individuos en conjunto, como verdaderos motores ó máquinas animadas.

Ahora bien; ¿debe admitirse igualdad perfecta de comparación entre los organismos vivos y las máquinas artificiales, "siquiera sean éstas las de vapor," como se pretende sostener por algunos autores? Seguramente que no. A las consideraciones ya hechas sobre este particular hemos de agregar otras que evidencian los caracteres principales que separan unas de otras, como ha consignado el eminente Veterinario Mr. Chauveau, Inspector general de las Escuelas del ramo en Francia, al tratar este asunto en su notable obra titulada *El trabajo muscular*. En los músculos, las combustiones intrafibrilares que acompañan á la contracción seguida de trabajo estático ó de trabajo dinámico son causa del calor producido por estos órganos, y á su vez, este fenómeno resulta la forma obligada para todo trabajo mecánico, exterior. Dichas combustiones verifican de una manera lenta y de diverso modo á como se realizan en las máquinas de vapor, pues mientras que en éstas el combustible se combina directamente con el oxígeno quemándose con rapidez, los tejidos orgánicos carecen de esa aptitud para sufrir una combustión viva y directa.

De lo expuesto resulta que en las máquinas de vapor, entre la energía de combustión y su trabajo, existe sólo la forma de calor, al paso que en el músculo la energía total se convierte en calor perdido, más trabajo mecánico. Demuéstranos este hecho que en el ciclo de las transformaciones sólo varían las formas intermedias á la original que en unas y otras es la misma, á la definitiva de la energía. En las dos clases de máquinas se produce trabajo, pero por procedimientos diferentes: en las inanimadas, sólo consume energía potencial el trabajo mecánico, nunca el de sostén ó trabajo estático, que es considerado como pasivo y puede prolongarse indefinidamente; en las animadas, por el contrario, se consume parte de la energía durante el trabajo estático, de donde se deduce que la energía consumida depende no solamente de la cantidad de trabajo mecánico que ellas ejecuten sino del tiempo que invierten en verificarlo. No hemos de detenernos en consideraciones del cómo se verifica la transformación del movimiento en las máquinas de vapor, y sólo lo hacemos con referencia á los músculos, por ser éstos á donde se dirigen todas nuestras especulaciones.

(Continuará.)

GACETILLAS

Un Veterinario Presidente de la Academia de Medicina.—
Nuestro ilustre compañero belga, Mr. Degive, el sabio Director de la Escuela de Veterinaria de Bruselas (en cuyo establecimiento no se ha

caído en el mal gusto de tener como aquí ridículas, inútiles y vetustas Delegaciones regias, de casi *tan amarga memoria* como la del simpático personaje tan magistralmente dibujado por Zorrilla), ha sido elegido Presidente de la Academia de Medicina de aquella ciudad.

Felicitemos muy de veras á nuestro cultísimo colega por el honor concedido á sus justos méritos, y á la vez felicitamos á las corporaciones que, cual la de Bruselas, sabe premiar y honrar al verdadero talento.

Asalto á un Oficial militar.—El Profesor de Veterinaria de la remonta de Granada, D. Teodoro Caldevilla, de guarnición en Ubeda, fué atacado hace pocos días por unos bandoleros cerca del ventorrillo llamado *Cañada de los Molinos*. Vigilaba á caballo sus demarcaciones cuando vióse sorprendido por tres hombres, los cuales intentaron robarle el caballo y el dinero que llevaba. No pudiendo conseguir los ladrones quitarle el caballo y el dinero, vengáronse con herirle.

El hecho fué puesto en conocimiento de la Guardia civil del puesto de Peal del Becerro, la que después de incesante trabajo consiguió detener á Francisco de la Cruz, Francisco Navarrete y Angel Fernández, á los cuales se supone autores de este atentado. (*El Imparcial* del 10 del corriente.)

Muy sinceramente deploramos la salvaje acometida experimentada por nuestro estimado amigo y compañero, y al propio tiempo hacemos votos por su pronta y radical mejoría.

Nuevo Vicepresidente de Sanidad.—Ha sido agraciado con el referido cargo, en el Consejo de Sanidad, el ilustre jurisconsulto y canonista Sr. Montero Ríos, ex Ministro de Gracia y Justicia.

Si es para bien...—Parece que la Comisión municipal respectiva se ocupará en breve de la reorganización del cuerpo de Revisores Veterinarios.

Protección á la ganadería.—Los días 20, 21 y 22 de este mes se celebrará en Alcocer (Guadalajara) la feria de ganados establecida anualmente. Se concederán premios á los compradores, consistentes en 40 pesetas á los que adquieran diez cabezas de ganado caballar y mular, 30 á los que compren diez cabezas de vacuno, 15 á los compradores de quince cabezas de ganado asnal, 25 á los que adquieran cien cabezas lanares, y 12,50 pesetas á los que compren un par de mulas cebriles.

Acuerdo de Guerra.—Se ha otorgado la cruz roja del Mérito militar, por el mérito contraído en la campaña de Melilla, al Veterinario tercero D. José Negrete y Pereda, en vez de la mención honorífica que por dicho concepto y Real orden de 14 de Noviembre último le fué concedida.

Nuestra felicitación más sincera al interesado.

Nuevo programa.—Hemos tenido el gusto de recibir el de *Técnica Anatómica Veterinaria*, que acaba de publicar nuestro querido amigo el estudioso Disector anatómico de la Escuela de Zaragoza, D. Pedro Moyano y Moyano, á quien damos las gracias por su recuerdo.