

LA VETERINARIA ESPAÑOLA

REVISTA PROFESIONAL Y CIENTÍFICA

40 (45) año.

10 de Junio de 1897.

Núm. 1.427

FISIOLOGÍA COMPARADA

Función dinámogena de las cápsulas suprarrenales, por el Dr. José Gómez Ocaña, Catedrático de Fisiología de la Facultad de Medicina de Madrid (1).

Un año antes de que la experimentación fisiológica, por mano de Brown-Sequard, declarara las cápsulas órganos esenciales para la vida, Addison (2) había establecido las relaciones de causa á efecto entre la enfermedad que lleva su nombre (*astenia ó piel bronceada*) y los procesos destructivos de las dichas glándulas. Desde entonces hasta la fecha, se han multiplicado las observaciones de enfermos de mal de Addison y los experimentos por destrucción de las cápsulas, y á través de las muchas discusiones promovidas para explicar la patogenia de aquél ú obtener conclusiones de éstos, puede sacarse como afirmación positiva que la pérdida de los referidos órganos produce constantemente en el hombre y en los animales honda perturbación en las funciones de los músculos. Parálisis, rara vez ó nunca se observa; pero en cambio los enfermos evitan toda clase de movimientos, necesitan del mayor esfuerzo de voluntad para el menor ejercicio y son incapaces de mantener el trabajo de sus músculos, que se rinden de fatiga á poco de entrar en función.

Esta fatiga precoz y desproporcionada al trabajo se nota, aunque menos grave, en otras enfermedades, nerviosas algunas de ellas, como por ejemplo la neurastenia, y se me ocurre si algunos estados neurasténicos que simulan estados bríhticos, sin alteración renal apreciable, se deberán á lesiones poco aparentes ó desconocidas de las cápsulas suprarrenales. En los experimentos que sustentan á este escrito se encuentran pruebas, suficientes á mi juicio, para acreditar la función dinámogena de las cápsulas y á partir de estos hechos será aventurado preguntar: ¿no hay más enfermedad de las cápsulas que el mal de Addison? El tiempo se ha encargado de desmentir que el síndrome de la enfermedad de Addison se deba siempre á una lesión capsular y es posible que algún día se demuestre que la causa de muchas fatigas, sin los caracteres ni la gravedad de la addisoniana, está en alteraciones igno-

(1) Actas de la Sociedad Española de Historia Natural.

(2) ADDISON: *On the constitutional and local effects of disease of the suprarrenal capsules*, 1855.

radas de las glándulas suprarrenales. En futuros trabajos me propongo perseguir esta conjetura.

Las investigaciones modernas conceden á las cápsulas el papel de glándulas cerradas y lo que interesa es explicar la acción fisiológica de los productos que vierten en la sangre por secreción interna. En este punto, las opiniones son varias y ateniéndonos á las de mayor valía experimental, encontramos la que supone una virtud antitóxica á la secreción interna (1) y la que le concede aptitudes excitantes de la contracción muscular (2): para los fisiólogos que mantienen la primera, la astenia de Addison se debe á una autointoxicación por venenos que se engendran normalmente en la contracción muscular (3), y que no han sido neutralizados por la secreción interna; para Schäffer, los músculos se declaran impotentes, porque al faltarles los productos capsulares, les falta el estimulante normal para su contracción. Admitiendo la hipótesis de Abelous y Langlois, el mal de Addison viene de la sobra de venenos; ateniéndose á la de Schäffer, de la falta de excitante para la función de los músculos, y es de notar que con una y otra hipótesis se explica la fatiga. Ultimamente se han demostrado efectos antitóxicos directos de la substancia de la glándula (Langlois y Charrin) y acciones tóxicas poderosas de los extractos de la misma, ya en forma hiperkinética (Schäffer) ó paralizante (Foa, Pellacani y Gluzinky) ó hipertérmica (Rousqués).

Desde 1892, poco después de la publicación de los primeros trabajos de Abelous y Langlois, estoy convencido, por experiencia propia, de que todas las ranas en las que se destruyen las cápsulas sucumben en un breve período con síntomas de postración. La muerte no se debe á los extragos operatorios, pues otros animales testigos que sufren toda la maniobra, excepto la cauterización de las cápsulas, sobreviven mucho tiempo. Mas lo importante es conocer el mecanismo de la muerte en los animales privados de cápsulas y hacer la contraprueba del experimento por ingerto del órgano (como lo ha hecho Abelous) ó inyección de un extracto de su tejido. En ambos casos tenemos una guía fiel en el estado de los músculos, ya que son sus funciones las primeras que

(1) ABELOUS Y LANGLOIS: *Recherches exp. sur les fonctions des capsules surrénales de la grenouille*. (Archives de Phys., 30 Avril, 1892.)—ABELOUS: *Des rapports de la fatigue avec les fonctions surrénales*.—ABELOUS: *Greffe des capsules surrénales*, 1893.—LANGLOIS ET CHARRIN: *Lesión des capsules surrénales dans l'infection*, 1893.—Los mismos: *L'action antitoxique du tissu des capsules surrénales*, 1894.

(2) SCHÄFFER: *Relato de una conferencia dada por este fisiólogo en la "British Medical Association"*, el 2 de Agosto de 1895. *Medical News*, Agosto 24, 1895.

(3) Venenos curarizantes, según Abelous y Langlois,

se alteran. Ningún animal tan idóneo como la rana para estos experimentos, pues soporta bastante bien la abertura del vientre y muéstrase muy susceptible á la cauterización de entrambas cápsulas; añádase á esto la facilidad de obtener miogramas de los músculos gemelos en dichos anfibios, por excitación del nervio ciático, previa destrucción de la médula para evitar los movimientos reflejos.

En el año próximo pasado comencé en la rana los experimentos que constituyen el motivo de este trabajo, y en un libro que á la sazón publicaba (1), consigné los primeros resultados, que convenian con los obtenidos por Schäffer. En el año que corre los he repetido y mis conclusiones, acordes con las de aquel en lo fundamental, varían en ciertos puntos, de relativa importancia. A partir de la hipótesis de Schäffer, que supone á las glándulas suprarrenales productoras de una substancia excitante de la contracción muscular, se ocurre como prueba destruir las para ver á los músculos impotentes ó fatigados, y como contra prueba, inyectar á los animales el extracto del tejido capsular con objeto de exaltar y mantener sus funciones. Pero como la secreción interna actúa sobre los músculos del esqueleto y los de las vísceras, resta explorar los efectos sobre el corazón y los vasos.

Para alivio de la atención y brevedad en el relato de los experimentos, debo advertir que en la obtención de los cuatro miogramas representados en las cuatro primeras figuras y de los análogos cuyos originales se guardan en el laboratorio, se ha procurado, en lo posible, la igualdad de condiciones; y, así, se han elegido ranas de igual tamaño y procedencia, se ha empleado el mismo miógrafo directo de Marey, idéntico ritmo é intensidad en el excitante (corriente inducida con el aparato electromagnético de Ranvier, en el número 115 de separación de las bobinas y sirviendo de interruptor acompasado la rueda dentada de Marey), y soportando el músculo siempre el mismo peso de 100 gramos.

(Concluirá.)

CLINICA QUIRÚRGICA

Curación de varias heridas, derrames sinoviales é inflamaciones con el empleo del bicloruro de mercurio.

Es sabido por todos los Profesores de ciencias médicas que esta preciosa sal mercurial posee virtudes antisépticas sumamente poderosas, en pequeñas dosis, ya disuelta en alcohol ó en disolución hidroalcohóli-

(1) *Fisiología humana, teórica y experimental*. Madrid, 1896.

ca ó bien mezclada con substancias grasas. Persuadido de que la mayor parte de las heridas y de las inflamaciones producidas por instrumentos contundantes dan lugar al desarrollo de un nuevo germen ó microbio que aumenta la gravedad del mal, á fin de evitar ó de disminuir éste en lo posible, he hecho frecuentemente uso en mi clínica de dicho producto químico.

Mi primer experimento relativo á este propósito, fué en un mulo, propiedad de mi cliente José Muniesa. El animal de referencia habia sufrido una herida en la región oceranoidea, que le interesaba la piel, el músculo subcutáneo y la porción cubital del perforante. Como es consiguiente, existía á la vez en la articulación eúbitorradial una inflamación violenta acompañada de derrame sinovial, aunque en pequeña cantidad, y, por tanto, existía también una claudicación muy intensa.

Inmediatamente prescribí la fórmula siguiente: *Solución hidroalcohólica de sublimado corrosivo, al tres por mil, mil gramos*; lavé después la herida y coloqué en ella dos compresas y dos lechinos empapados en dicha substancia, cuyo apósito sujeté con dos cordonetes, y locioné toda la inflamación con la solución mencionada. Al tercer día desapareció la inflamación y la claudicación era menos intensa; al sexto el animal no claudicaba, el derrame sinovial también cesó por completo, y la herida estaba cicatrizada; al décimo día el enfermo fué dado de alta, pudiendo, por tanto, el dueño dedicarlo desde aquel momento á las faenas ordinarias.

En otra ocasión hice asimismo uso del sublimado corrosivo en dos mulos que habían recibido, el primero, una contusión en la parte anterior de la pierna, y el segundo, otra contusión en la cara interna del corvejón. Locioné la contusión y la inflamación presentadas con la solución del bicloruro de mercurio, á la dosis ya mencionada, y á los cuatro días de tratamiento ambos estaban completamente curados, no quedando en ellos el menor vestigio de claudicación que, por cierto, en ambos casos era muy intensa.

He tenido igualmente ocasión de combatir muchas inflamaciones desarrolladas en el verano á consecuencia de picaduras de insectos ó por irritaciones del calor solar, con el sencillo tratamiento que dejo indicado, y en todos estos casos he logrado rápidos y felices resultados.

Perdone usted, Sr. Director, esta molestia y mande á su afectísimo amigo seguro servidor, Q. B. S. M.,

COSME MORENO CAROD.

ESTUDIOS SUPERIORES EN EL ATENEO DE MADRID

(CONFERENCIAS EXTRACTADAS) (1)

Examen clínico de la fiebre.—Duélese el ilustre Catedrático de San Carlos del compromiso apremiante en que se halla al terminar el curso en la lección última, con la empresa magna de aplicar la concepción inmensa de unidad de las fuerzas físicas al mecanismo del calor inflamatorio y febril. Tiene esta teoría, dice el Sr. San Martín, sugerida en mí por las geniales investigaciones de Mayer, más valor polémico que constructivo. Mas señalados en conferencias anteriores como defectuosos los actuales conceptos de calor en la inflamación y en la fiebre, justo es que diga cuál es el medio de llenar esos vacíos que se ofrecen á la crítica, y nos lo suministra la teoría de la equivalencia mecánica del calor.

En mi última conferencia citaba, tomándolos del mundo industrial, dos casos aplicables á nuestro objeto: el caso de las máquinas de vapor, en las que se halla en razón inversa la relación entre el trabajo útil y desprendimiento de calor sensible y el menos complicado de la balística, estudiado por la comisión italiana de Artillería. En ambos tenemos el mismo fenómeno de una máquina que, destinada á producir un efecto mecánico, no pudiendo producirlo, se *desahoga*, invierte la fuerza desprendida del sistema en forma de calor. ¿Puede explicarse el calor inflamatorio y el febril mediante las teorías derivadas de las de Lavoisier, suponiéndolo producto de una combustión en la que habría cenizas, humo y equivalente térmico? No, seguramente, como hemos demostrado. Lo más característico del proceso inflamatorio es la extravasación sanguínea, con un carácter especial, *sui generis*, la diapedesis de los leucocitos que la distingue del edema y demás extravasaciones. Pero esto mismo no es, al fin y al cabo, otra cosa que el aumentativo de un hecho fisiológico, y es preciso determinar algo que represente una especificidad patológica, y lo tenemos en la parasitología.

Nosotros la hemos expresado conservando la palabra *cocción*, seguramente anacrónica, pero conveniente, porque recuerda un juicio clínico tradicional y nada prejuzga en el proceso que estudiamos. Para explicar esta cocción del exudado inflamatorio, tenemos la paspermia, según la cual los elementos celulares nunca pueden nacer espontáneamente, sino que suponen la preexistencia de otras células, y la quimiotaxis, ó sea los fenómenos de atracción celular por substancias quimiotáxicas positivas, negativas é indiferentes.

¿Puede admitirse la paspermia como dogma científico? Fuera de los trabajos del botánico Schleiden, el proceso inflamatorio fué el que dió á Virchow ocasión de incorporar todos los concimientos de entonces á la teoría celular de Schwann en su patología celular; pero recordemos, sin embargo, que el mismo Virchow, en 1845, declaró la necesidad de tener en cuenta los glóbulos blancos en el proceso inflamatorio.

Después de Cohnheim, todos habíamos convenido en que los elemen-

(1) Véase el número 1.423 de esta REVISTA.

tos celulares nuevos de los tejidos no vasculares procedían de los vasos circundantes; pero Grawitz, Catedrático de Greiswald, estudiando experimentalmente la inflamación de la córnea transparente, desligada de toda relación vascular, puesto que la separa y la sumerge en el líquido peritoneal, encuentra elementos celulares de nueva formación, que no son reparadores y que demuestran la posibilidad de la muerte gradual de los tejidos, como ocurre en los animales llamados resucitantes (sapo, lagarto, etc.). Vemos, pues, que todavía se discute el origen de las células que se hallan en los territorios inflamados. La quimiotaxis, sugerida por los fenómenos observados en los microorganismos, se ha considerado como una lucha, y la fagocitosis de Mechtsükoff, fase de la quimiotaxis, explica el hecho principal de la inflamación, la diapedesis, pero no explica la producción de calor. La cocción, las fases que atraviesa un proceso inflamatorio, viene, pues, á ser una serie de fenómenos de generación celular y de quimiotaxis, mas en ellos no podemos hallar la clave del calor inflamatorio y febril.

En la teoría de Cohnheim, los tejidos desempeñan un papel demasiado pasivo, lo cual arguye un hecho fisiológico análogo que ciertamente no existe; este es el flanco de la teoría y bien lo demuestra la reacción que representan los experimentos de Grawitz evidenciando fenómenos celulares activos. Entre la terminación de las arterias y la raíz de las venas, la circulación capilar no se explica sin intervención de los tejidos, cuya elasticidad debe desempeñar un papel muy parecido al de las fibras musculares de las arteriolas. Debemos, por lo tanto, según San Martín, considerar á los vasos capilares como oquedades fraguadas en el interior de los tejidos, subordinadas á las exigencias autónomas de estos tejidos mismos.

Dos fenómenos físicos presenciamos en toda inflamación: 1.º, aumento de la distensibilidad de los tejidos; 2.º, pérdida de su elasticidad. Es el primero consecuencia de todas las causas que producen fatiga; todo tejido en tales condiciones, deja entrar mayor cantidad de sangre. El segundo, la pérdida de elasticidad, está perfectamente comprobado. Se abre con el bisturí en el periodo de supuración, por ejemplo, un tejido inflamado y no se retrae, queda abierto, es más, desaparece la inflamación y la piel permanece rugosa algún tiempo hasta que recobra su elasticidad.

En estos hechos basa el conferenciante la aplicación de la equivalencia mecánica del calor á la producción del inflamatorio. El fenómeno primordial es una fatiga, un agobio del tejido que aumenta su distensibilidad y permite el acceso de mayor cantidad de sangre. El tejido, que ha perdido su elasticidad, representa un cuerpo extraño colocado delante de la presión sanguínea, y ésta, imposibilitada de producir trabajo útil, movimiento de la onda líquida, transforma el movimiento en calor. Es el caso del cañón con el proyectil cerca de la boca, no pudiendo desarrollar efectos mecánicos, desarrolla elementos dinámicos diferentes, que se revelan por el calor.

Explicado así el calor inflamatorio, pasa á explicar el calor febril.

La fisiología no considera como función determinada, que pertenezca á ningún sistema ni tejido, la producción del calor animal; es como la estatura, como la longevidad; no una función, sino un resultado fisiológico. Sin embargo, todos los fisiólogos están de acuerdo en atribuir al

sistema muscular, que por cierto representa la mitad del peso del cuerpo, el origen principal del calor. Debemos, por consiguiente, empezar el estudio del calor febril en las fiebres musculares como el tétanos, epilepsia é intoxicación por la estricnina. La fiebre del tétanos, elevadísima y progresiva hasta el punto de que persiste aumentando después de la muerte, sólo así puede explicarse. ¿Qué ocurre en el sistema muscular del tetánico? Lo mismo que en la máquina de vapor cuando se para súbitamente, y, como dicen los mecánicos, se *recalienta*: los músculos del tetánico se contraen, pero esta contracción no se utiliza en trabajo y se convierte en calor. Lo mismo observado por los balísticos italianos en los fusiles; en el tetánico febricitante hay una verdadera serie de disparos musculares sin proyectil, la pólvora se quema sin trabajo útil y se convierte en calor.

Si de estas fiebres pasamos á examinar las nerviosas, las histéricas, las producidas por traumatismos cerebrales ó medulares, nos encontramos con la insuficiencia de las interpretaciones antiguas, puesto que muchas localizaciones cerebrales se hallan en tela de juicio y son precisamente los centros térmicos los más discutidos. En cambio, nuestra teoría ofrece mejor planteado el problema, ya que no explicación completa. Según ésta, la lesión de los centros nerviosos modificaría la *carga* ó tono muscular de manera á producir calor en lugar de trabajo útil. Por otra parte, esta es la única explicación que se puede oponer á las atinadas objeciones de Murry sobre las ideas reinantes acerca de estas fiebres. Quedan las fiebres infecciosas y las producidas por inyección de sustancias corpusculares inertes (leche, licopodio, etc.), y para comprenderlas en nuestra teoría, dejaremos el sistema muscular y apé-laremos á otro; pero antes, y como transición, tenemos una teoría que refiere la fiebre á la vida protoplasmática celular.

Todos los elementos protoplasmáticos pueden convertirse en órganos de transformación de fuerza química, en calor pirético.

Para demostrarlo, cita los trabajos de Herz sobre la llamada fiebre de la cerveza.

Busquemos un agregado celular en el organismo humano, análogo á las tómulas de la levadura, y lo encontramos desde luego en la sangre. Antecedentes á la teoría los tenemos en la de Hueter, y más aún en la corpuscular de Huguetti, que explica la fiebre por alteraciones de la crisis sanguínea. Ahora bien; los glóbulos sanguíneos rojos ofrecen una superficie total, que el Sr. San Martín determinó multiplicando el diámetro de cada uno (8 micras) por el número de los que existen (25 billones). equivalente á un cuadrado de 50 metros de lado: la superficie intestinal equivale á otro cuadrado de 15 metros de lado. De tal suerte el hombre, considerado como vegetación, tiene una raíz de 15 metros y una copa ó ramaje de 50 metros de lado. Estos datos son de un valor polémico extraordinario, y destruyen la teoría de Huguetti. Considerado como máquina de transformación de fuerza el conjunto de glóbulos rojos, vemos que puede desarrollar un mecanismo semejante al de los músculos. Destruye la teoría de Huguetti, puesto que con este dato resulta supérflua la intervención pirogenética de los centros nerviosos, y en cambio se puede aceptar el papel regulador consecutivo de estos mismos centros como medio de adaptación orgánico al efecto perturbador del mecanismo febril expuesto.

Tal es, á grandes rasgos, la novísima y original teoría que acerca del calor en la inflamación y en la fiebre explicó el Sr. San Martín, con la elocuencia que le es peculiar, en la conferencia final del curso.

ESTUDIOS ZOOTÉCNICOS ⁽¹⁾

COMPARACIÓN

entre las razas grandes y las pequeñas, según su gasto y producción, y comparación de la mejora de las razas por selección, cruzamiento y mestizaje, por D. Norberto Panero y Carpintero, Veterinario militar.

El cruzamiento exige muchísimo estudio de la raza mejoradora, y al mismo tiempo muchísima perseverancia, aunque suele ser procedimiento de efectos más rápidos que la selección, pero también fácilmente menos estables. Erróneamente comprendido por antiguos y reputados autores, cuya reputación en este caso ocasionó la general y fatal adopción de sus equivocadas opiniones, causa, quizá, la más poderosa del atraso en la ganadería española, es la operación que debe seguir á la selección, sin separarse de ella jamás; puede hacerse importando reproductores de uno y otro sexo, prefiriendo siempre el macho, en atención al problema económico y á la influencia absorbente de la localidad. Puede ser comercial ó continuo, pero en uno y otro, se hará con elementos de la mayor igualdad posible, cuidando mucho de la antigüedad de la raza, sobriedad, precocidad, fecundidad y edad del representante, perfección de conformación, crédito de inmunidad, de rendimiento y de resistencia á la fatiga, demostrada por un trabajo sostenido. La raza importante ha de ser más antigua que la nuestra para hacer frente al clima indígena que tiende á convertirla en propia, hecho tanto más aparente cuanto más diversos son los medios, y que constantemente pide severa y continuada elección en los progenitores propios (yeguas) y persistencia en el empleo de la raza mejoradora, para fecundar las nuevas generaciones, hasta un número en que todavía no hay conformidad de pareceres, pero que ha de ser aquel en que la totalidad de la economía se manifieste modificada á satisfacción y ofrezca el mayor grado de seguridad en la transmisibilidad de dicha modificación. Así se llega al fin práctico del cruzamiento, consiguiendo lo que pudiera llamarse virtud hereditaria y convirtiendo la raza mejorada en mejorante por la perpetuidad en las cualidades adquiridas, de tal modo, que hace llamar pura sangre á variedades dependientes de una mezcla (tipos in-

(1) Véase el número anterior de esta REVISTA.

gleses, austriacos y alemanes tan renombrados y nacidos muchos de ellos de nuestros sementales).

El cruzamiento resulta exigente en riqueza de cuidados para llegar por completo á la mejora deseada, que á veces sólo se hace perceptible en regiones orgánicas determinadas y con tenacidad notable, por esa misma antigüedad de origen que aquí evidencia lo preciso de la continuación en la integridad de las cópulas, si no queremos ver reaparecer como por encanto y dominar en un todo á los caracteres indígenas, echando por tierra todo lo conseguido con la cruz practicada de distinto modo al aconsejado, buscando brevedad, sin acordarse de la positividad del resultado.

Esta brevedad de que hacemos mención, contribuyó mucho á probar las consecuencias de la unión entre los productos de razas cruzadas, dándole el nombre de mestizaje porque los primeros ascendientes participan de caracteres mixtos ó mestizos. Quizá le motivase el interés comercial, pues hay autores que le recomiendan cuando dé productos de fácil y lucrativa aceptación en el mercado, y es forzoso confesar que ha producido notables variedades, tales que el caballo *cunters* y el *norfolk* y los lanares de la ganadería francesa *La Charmoise*. Sin embargo, no está suficientemente recomendado como mejora de segura utilidad, por el desacuerdo de pareceres entre los diferentes zootécnicos que han estudiado su eficacia; unos se la conceden á las tres ó cuatro generaciones (Gilber); otros á las seis, quién después de un número increíble por lo exagerado y quién totalmente le niega su virtud (por ofrecer tendencia á la degeneración); Sanson le llama el modo mejorador más incierto, considerándole de aplicación sólo en determinadas ocasiones (comercio), sujeto á una rigurosa selección, precepto en que están conformes todas las opiniones y á cuya falta de observancia hay quien atribuye las consecuencias desventajosas que produce su frecuente práctica en España. Atendido lo expuesto, puede afirmarse que la selección es el más útil medio de mejora, porque ella sola basta á perfeccionar una raza, mientras que los demás medios no llegan á producir ventajas sin su concurso. En efecto; fijándonos en el cruzamiento, observaremos que sucede en él lo que en el cultivo de un terreno; no se espere buen fruto, aun de la mejor semilla, si el suelo donde ha de germinar carece de la preparación debida; así la raza degenerada necesita una reparación que la coloque en la disposición más conveniente para recibir el germen de mejora, y ese preparatorio le da la selección, que continúa después en íntimo contacto con la práctica del cruzamiento, y el mismo auxilio y aun con mucha más firmeza, requiere el mestizaje, si no queremos ocasionar la total ruina de la raza. En todas las ocasiones y en todos los procedimientos se encuentra su-

teriormente acreditada la selección, evidenciando ese crédito: en el extranjero los caballos *trotadores* y de *carrera* y los *merinos electorales*, y en España los toros bravos de la reputada y antigua ganadería del Excmo. Sr. Duque de Veragua.

Para las generaciones sucesivas es forzoso en todos los casos elegir los reproductores que mejor reúnan las condiciones más satisfactorias á nuestras miras, y éstas serán distintas según el destino que haya de darse á los animales. Si la producción ha de representarla el trabajo, atenderemos á la firmeza de la fibra muscular y á la mejor dirección de los radios óseos; si la carne, á la conformación, que de perfil llena más completamente el paralelogramo cuyos lados longitudinales pasen por el dorso y la parte media del antebrazo y piernas, y de frente el cuadrado cuyas líneas superior é inferior pasen por la parte superior del frontal y por la misma de la rodilla; si la leche, al temperamento linfático nervioso, al predominio del sistema venoso tegumentario y á la flexibilidad y desarrollo de las mamas; si la lana, á la finura, longitud, adherencia y homogeneidad del vellón, y, en general, como condiciones inherentes á todos los destinos, se tendrán en cuenta la alegría, tersura de la piel, mansedumbre, perfecta aptitud digestiva y la ya repetida resistencia á las enfermedades y al cansancio, probada así por su fácil adaptación, como por la duración del ejercicio obligado.

(Concluirá.)

REVISTA EXTRANJERA ⁽¹⁾

De la inspección de carnes en los mataderos y carnicerías, por Mr. E. Hertsen Médico Veterinario, Director Inspector jefe del matadero de Bruselas y miembro del Comité consultivo de epizootias; versión española del Doctor D. P. M. de A.

I

GENERALIZACIÓN DEL SERVICIO DE INSPECCIÓN DE CARNES EN LAS CARNICERÍAS

Si la carne, á causa de su constitución especial y de los tejidos complejos que entran en su composición, no permite las variadas sofisticaciones que el genio de los defraudadores hace experimentar á los demás géneros alimenticios, en cambio, por sus alteraciones, son más numerosas y peligrosas para la salud de los consumidores.

La historia de todos los tiempos refiere hechos desastrosos, porque

(1) Véase el núm. 1.425 de esta REVISTA.

las enfermedades infecciosas y las modificaciones profundas de orden físico-químico ó patológico que las carnes sufren, son también un impedimento para su venta. Las sustituciones más desvergonzadas de una especie por otra, el despacho de carne de caballo por la de buey en las tiendas de ciertos carniceros, la de perro en lugar de la de carnero en ciertos bodegones ó figones económicos, la fabricación de los... salchichones, llamados de Bologne, con materias inmundas procedentes de caballos reducidos al último grado de la miseria ó muertos naturalmente ó atacados de enfermedades contagiosas, toman de día en día más extensión, á pesar de las precisas denuncias en la prensa por las asociaciones veterinarias, por los congresos de higiene, por las publicaciones médicas y hasta en el seno de los Parlamentos. En épocas de grandes hambres se consumen en algunos países animales muertos por causa de muermo, de lamparón, de carbunco, de tifus, de pneumonía contagiosa y hasta se ponen cada año al consumo público cientos de cerdos atacados de erisipela gangrenosa. Se sustraen también á todo registro las vacas flacas y de todas en las que se sospecha la existencia de la tuberculosis. La ley, por tanto, es con ultraje eludida. Las persecuciones ante los tribunales son una rareza, y cuando los envenenadores son condenados, las penas impuestas de ningún modo están en relación con la gravedad de los delitos. Nula la vigilancia sobre la fabricación de esos embutidos *siempre* sospechosos, insuficiente la inspección en los despachos de venta, la libertad completa dejada á los tráficos más escandalosos, he ahí en pocas palabras las causas de la multiplicidad y de la progresión constante de las infracciones.

Si se exceptúan algunas ciudades y varias municipalidades donde la inspección es regularmente observada y con método organizada, existen en cambio otras mil localidades donde el celo desplegado por las autoridades es absolutamente nulo. Con frecuencia, á los cargos hechos en pleno día por los Veterinarios municipales, acompaña una deplorable incuria y la tolerancia más escandalosa por las complicidades consentidas por las autoridades. Lejos de estimular el celo de los funcionarios técnicos mediante la acción de la autoridad, ésta consiente y tolera multitud de fraudes cuando á la autoridad se acude. Los escándalos son tan frecuentes y tan graves, que creemos que ya ha llegado la hora de sustituir la acción gubernamental, tan deficiente cuando se trata de la vigilancia de las carnes muertas para el consumo público, por otra más activa y más severa, como lo revela el siguiente y escandaloso hecho ocurrido en Lieja. El Tribunal de apelación de esta ciudad, confirmando un juicio de Verviers, acaba de condenar muy recientemente á un tal B, tratante, natural en Charderoi, á ocho días de prisión, y á un carnicero en Elouges á un mes de la misma pena. El primero fué acu-

sado de haber expuesto á la venta en Verviers embutidos que ocasionaron á más de treinta personas una indisposición con todos los caracteres de un envenenamiento. El segundo comparecía bajo la acusación de haberlos suministrado. Los debates de la Audiencia demostraron que los Magistrados de Mons procedieron con D. en Elouges á una visita domiciliaria, la cual les sorprendió. Su establecimiento era, á la vez que carnicería, una fábrica de embutidos y de abonos químicos. El matadero era una especie de osario infecto, donde los Magistrados encontraron dos toneles y dos calderas llenas de una pulpa de carne salada. Los Magistrados encontraron allí los pulmones de un caballo muerto del muermo, cuyos pulmones estaban preparados para la fabricación de embutidos. Allí decomisaron también dos partes de una vaca muerta de tuberculosis, así como igualmente el cadáver de un gran perro. Un embutido tomado de un montón estaba putrefacto.

Nuestras publicaciones belgas suministran hechos análogos. Se ha explicado esta falta de vigilancia por la falta de recursos de muchos Municipios y por la imposibilidad del Veterinario para proceder á la pronta inspección en sitios, con frecuencia muy lejanos de su domicilio, y por otros motivos menos serios aún. Una sola circunstancia atenuante puede ser invocada. Las demasiado célebres experiencias de Decroix y la opinión arriesgada de Colín, apoyada en los hechos citados por Parent, Duchatelet, Renault, etc., que durante el acto de la digestión las materias virulentas son destruidas por los jugos del estómago y de los intestinos. Esta puede ser la única causa por la cual la inspección no se ha impuesto desde hace mucho tiempo y que dicha inspección haya sufrido también una detención de más de veinte años. Mas, si es cierto que la inmunidad está adquirida por una multitud de individualidades hasta la inoculación experimental de materias virulentas ó sépticas, nadie ignora que en todas circunstancias y en todo individuo el peligro *inmediato* existe ¿Es preciso repetir aún que diez hechos negativos no alteran en nada el valor de un solo hecho positivamente establecido? Pero los ejemplos abundan. En una Memoria que el sabio Zundel publicó en 1880, dice: que, "en estos últimos años han aumentado los envenenamientos en masa; las epidemias sépticas ocurridas en la especie humana, en una ó muchas familias, á veces en toda una población, son debidas al consumo de carnes alteradas., Por millares se cuentan las personas enfermas, por cientos las que han muerto á consecuencia del consumo de las carnes carbuncosas ó septicémicas y por la utilización de los productos de animales atacados de muermo, de lamparón, de triquinosis. Y la historia se horrorizará tal vez un día al registrar las víctimas de la infección por las carnes y, sobre todo, por la leche de vacas tísicas.

Si los numerosos siniestros ocurridos no bastasen para destruir esta doctrina en todos puntos errónea, que los productos infecciosos de las carnes son digeridos á la manera de los alimentos, bastaría recordar que en una multitud de nuestras preparaciones culinarias la temperatura, en el centro de los trozos de carne, está lejos de atacar hasta el grado de coagulación á la albúmina, que al cabo de tres horas de cocción en el agua las triquinas está todavía vivas en medio de un jamón, y que, en fin, para estar cierto de la destrucción de los esporos reproductores, es preciso que las carnes hayan sufrido la acción del agua hirviendo durante siete á ocho horas. La misma carne picada, cocida ó asada al horno, no pierde sus propiedades nocivas cuando ella procede de un animal enfermo. He aquí la prueba: En 1883, en Wervicq (Bélgica), un colono perdió un ternero de tres á cuatro semanas de una enfermedad cuya naturaleza no pudo ser indicada por no haber sido llamado ningún Veterinario. El joven animal fué desollado por uno de los obreros y la carne sirvió después para hacer un gran pastel ó empanada. El obrero quería enterrar el hígado porque le parecía que no estaba bueno; pero el colono, no queriendo sufrir esta pérdida, le hizo servir para una composición de picadillo. Las diez y siete personas que comieron de este pastel enfermaron; cinco de una manera muy grave, de las que una sucumbió. El juzgado de Ypres mandó hacer la autopsia, pero si el análisis no demostró la existencia de ningún veneno, los Médicos legistas comprobaron, en cambio, una gastritis por la acción de las materias pútridas.

Además de los peligros que ofrece el consumo de las carnes averiadas, la manipulación los presenta no menos considerables. El Dr. Boon, de Santhoven (Bélgica), escribía, con fecha de 30 de Septiembre de 1870: "Pasando el 24 por la villa de Viersel fui solicitado para que viera á Pedro van Hondt, á la vez barbero, tabernero, músico, tratante de terneros y carnicero, el cual se quejaba de un dolor en el brazo. Tres días después, van Hondt murió de la pústula maligna. Después de su muerte su viuda confesó que el 12 había desollado una becerra reventada., En Ichanster, hace cuatro ó cinco años, una mujer murió de la pústula maligna por haber degollado ella misma su vaca enferma, cuya sangre caliente le había cubierto las manos y los brazos. El carnicero que había despojado el cadáver estuvo seriamente enfermo. De este corto avance, creemos nosotros la demostración de los grandes peligros que existen en alimentarse de carnes de reses enfermas; que por la demasiada libertad dejada á los traficantes de baja esfera, la salud de las poblaciones está constantemente amenazada y que, por consiguiente, todo el mundo está interesado en ver establecer lo más pronto posible una inspección seria y obligatoria indistintamente en todas las munici-

palidades. Los beneficios que resultarían de esta organización, desde el punto de vista de la policía sanitaria de los animales domésticos y de la represión del empirismo, han sido expuestos por nosotros en el Congreso nacional de 1880 en Cureghem (Bruxelas). Estos beneficios son demasiado conocidos y apreciados para que insistamos de nuevo en repetirlos. En Bélgica, el Gobierno ha reconocido que la ley y los reglamentos municipales son insuficientes para la represión de las falsificaciones y alteraciones diversas de los géneros alimenticios.

(Continuará.)

ADHESIONES A LOS TRABAJOS DE ANGEL GUERRA Y D. VICENTE MORALEDA

Sr. D. Benito Remartínez.

Muy señor mío y querido Director: Algo tarde me parece, pero no por eso deja de ser menos entusiasta y cariñosa mi adhesión á los grandiosos trabajos realizados en bien de la clase por el infatigable señor Guerra y mi particular y queridísimo amigo D. Vicente Moraleda, á cuyos señores felicito calurosamente, deseándoles abnegación y constancia para que no desmayen ante empresas tan laudables como la presente y que tanto les honra.

Y ya que de este interesantísimo asunto me ocupo, no terminaré este trabajo sin dedicar un cariñoso recuerdo al laborioso y querido profesor D. Natalio Jiménez Alberca, que tanto y tanto ha colaborado en el periódico que usted, Sr. Remartínez, tan dignamente dirige, y que en la actualidad no le envía á usted más escritos por no permitirselo el mal y desesperado estado de salud de tan laborioso colega.

Sin otra cosa por hoy, queda á su disposición su afectísimo amigo y seguro servidor, Q. B. S. M.,

DIONISIO JIMÉNEZ.

* * *

Sr. Director de LA VETERINARIA ESPAÑOLA.

Mi querido compañero: Tomo la pluma con objeto de saludar á usted afectuosamente y á la vez remitirle fondos para el pago de mi suscripción á su querido y muy acreditado periódico.

Por esta nada ocurre de particular, sino esperando con afán ilimitado esa tan deseada aprobación de los colosales trabajos que en pro de la clase municipal realizan los señores Guerra y Moraleda, trabajos

que seguramente han de formar época en las páginas de la historia de la Veterinaria racional.

Nada más tengo que decirle, sino que se conserve usted bueno y mande incondicionalmente á su amigo, que le quiere de corazón y

S. M. B.,

PEDRO ARCÜELLO DEL FRESNO.

*
**

Sr. D. Benito Remartínez.

Mi querido compañero: Aprovecho la ocasión de ir á esa un amigo mío para remitirle el importe de la suscripción á su digno periódico por el presente año, rogándole, al propio tiempo, me dispense mi morosidad, pues ha sido debida á la confianza. A la vez deseo haga constar mi adhesión y felicitación más entusiastas á los señores Guerra y Moraleda, por el excelente y cumplido proyecto de *Reglamento de productos alimenticios*, presentado por dichos señores al Ministro de la Gobernación.

Mande como guste á su afectísimo amigo y compañero, Q. B. S. M.,

ENRIQUE ALGORA.

*
**

Sr. Director de LA VETERINARIA ESPAÑOLA.

Mi queridísimo amigo Remartínez: Tiempo hace que deseaba haberte enviado mi felicitación más viva y cariñosa, relativa al muy excelente Proyecto de *Reglamento de sustancias alimenticias procedentes del reino animal*, ofrecido por los entusiastas y persistentes defensores de la Veterinaria municipal señores Guerra y Moraleda al Ministro del ramo; pero mis múltiples ocupaciones, muchas de ellas del momento, no me han permitido hacer antes lo que tanto ansiaba.

Allá va, pues, mi inolvidable Remartínez, mi pobre pero entusiasta adhesión á vuestros sin rivales trabajos, y un cariñoso y muy apretado abrazo para Angel Guerra y D. Vicente Moraleda, á los cuales, permíteme que así lo manifieste en tu importante y dignísimo periódico, os considero y debe consideraros el gremio, en unión del ilustre maestro Sr. La Villa, docto Consejero de Sanidad sobre quien ha de pesar una labor ímproba como defensor de tan superior trabajo, como los verdaderos regeneradores de la Veterinaria titular.

Dispón de mí en cuanto sea necesario y manda á tu siempre amigo, que te abraza,

FRANCISCO BELTRÁN RODRÍGUEZ.

CRÓNICAS

Epizootia variolosa.—En varios rebaños de ganado lanar del término municipal de Torralva de Calatrava ha aparecido la viruela en proporciones alarmantes.

Procedimientos peligrosos.—Los padres de algunos alumnos de una Escuela de Veterinaria, cuyo nombre no hace al caso señalar, nos preguntan si sabemos algo acerca de lo que por allí se susurra, relativo á que un Profesor de dicho establecimiento ha suplicado, ó indicado, que igual monta, á sus discípulos la entrega de 20 pesetas por escolar, á cambio de una obra *que aún no está publicada*, pero que se les remitirá á sus casas cuando salga á luz.

Nada en concreto sabemos acerca de tan raro suceso—el que, por otra parte, se nos resiste extraordinariamente creer como verídico—pues de serlo... además de prestarse á muy justos y lastimosos comentarios, sería, por lo pronto, como dice la Hilaria del Retiro: *francamente... abortivo y peligroso*.

Resoluciones de Guerra.—Por Real orden de 31 del pasado se concede el cambio de situación de destino entre los Veterinarios segundos D. Antonio García Alvarez y D. Miguel Martínez Quesada; por otra de igual fecha se ordena forme parte de la Comisión encargada de la revisión en Córdoba de los potros destinados á los cuerpos de Caballería y de la Guardia civil, el Subinspector Veterinario de primera D. Antonio Córdoba Torres, y por otra de 1.º del actual se concede el empleo de Veterinario primero al segundo D. Faustino Colodrón Panadero, por el comportamiento observado en el combate de Plátano (Cuba) el 7 de Diciembre último.

Libro nuevo.—Hemos tenido el gusto de recibir un ejemplar de *L'Aspergillus fumigatus chez les animaux domestiques*, que acaba de publicar nuestro muy querido amigo é ilustre colega francés Mr. A. Lucet, á quien muy de veras agradecemos tan gratisimo envío.