

LA VETERINARIA ESPAÑOLA

REVISTA PROFESIONAL Y CIENTÍFICA.

Año XXXII.

31 de Agosto de 1889.

Núm. 1.147.

FISIOLOGÍA EXPERIMENTAL

Sobre los efectos que producen en la respiración y circulación las excitaciones de las extremidades periféricas de los neumogástricos seccionados.

En la sesión celebrada por la Sociedad de Biología francesa el día 9 de Febrero último, se dió lectura á una *Nota* presentada por el Sr. Laulanie, catedrático de Fisiología de las Escuelas de Medicina humana y de Medicina Veterinaria de Toulouse; en cuya *Nota*, que lleva por título «Efectos sobre la respiración y los trastornos mortales originados por las excitaciones centrífugas del nervio vago», se da cuenta sintética de los resultados obtenidos por el autor en numerosos experimentos, y se formula una hipótesis para explicarlos. Hé aquí resumidos dichos resultados:

«Las excitaciones fuertes de la extremidad periférica del nervio vago originan trastornos respiratorios de tal índole, que la muerte es su inevitable consecuencia. Para provocar estos trastornos es preciso excitar el nervio con corrientes de una intensidad tal que produzcan la parálisis del corazón, y continuar excitando tanto tiempo, por lo menos, como dure la parálisis.

»En el momento en que por virtud de la excitación se paralizan el corazón y el pulso, la respiración se acelera simplemente; pero al poco tiempo el animal grita, la respiración se hace anhelosa y la palanca del aparato registrador inscribe movimientos precipitados y de gran amplitud. Luego que ha terminado la parálisis cardíaca, continúese ó no excitando, la respiración se paraliza, á veces por más de un minuto, para volver á presentarse espontáneamente, pero muy lenta. Siempre que se repite el experimento se obtienen los mismos resultados, con la única diferencia de que á cada excitación los movimientos respiratorios resultan más lentos, hasta quedar reducidos á dos ó tres por minuto.

»La respiración se afecta también en la forma. La expiración sola, en unos casos, ó la expiración é inspiración, en otros, se presentan como divididas en dos tiempos por una pausa, describiendo la palanca durante ella

una línea horizontal. Esta especie de apnea no se prolonga mucho, á no ser que se hagan intervenir nuevas excitaciones que la agravan y comprometen la vida del animal.

»La muerte del individuo sobre el cual se experimenta tiene lugar algunas veces sobre la tabla de vivisección, y cuando no, se verifica irremisiblemente en el transcurso del día ó en aquella noche.

»Los trastornos respiratorios y la postración mortal consecutiva tienen lugar también y de igual manera después de la sección doble de los neumogástricos y recurrentes; lo cual indica que no se deben á un reflejo respiratorio.

»En los animales cuyo corazón no se paraliza por las excitaciones del nervio vago, no sobreviene trastorno respiratorio alguno. Pero si á estos animales se les anestesia por inyecciones venosas de hidrato de cloral, el corazón se paraliza por las excitaciones y se presentan los fenómenos respiratorios mencionados.

»Los trastornos respiratorios se deben á una alteración de las células nerviosas de los centros por falta de irrigación sanguínea.»



Desde la primera lectura del notable trabajo del Sr. Laulanie, me parecieron un tanto exagerados los fenómenos que, según él, se provocan por la excitación periférica de los nervios vagos, pues en numerosas vivisecciones practicadas por mí obrando sobre los citados nervios después de su sección, jamás había visto morir ninguno de los animales merced á excitaciones centrifugas. Es más: chocóme también que tan experto y distinguido fisiólogo sólo hubiera practicado sus experimentos en el perro; esto es, precisamente en un animal en que, por ir íntimamente unidos el neumogástrico y el simpático en un mismo cordón, es muy aventurado asegurar, cuando se excita éste, á cuál de los dos nervios han de atribuirse los fenómenos observados. Pero encerré mis dudas en lo íntimo de mi conciencia, no atreviéndome á poner en tela de juicio, y menos á criticar públicamente, las formales aseveraciones de tan benemérito y trabajador colega, proponiéndome ante todo estudiar prácticamente la cuestión.

Hoy puedo ya fundamentar mis dudas, que hánse convertido en certidumbres por virtud de larga serie de experimentos, permitiéndome exponer algunos de ellos á los ilustrados lectores de esta Revista.

A diferencia del fisiólogo francés, y en atención á las razones ya expuestas, no me he limitado á experimentar en perros, sí que tambien lo he efectuado en burros y conejos. No mencionaré las vivisecciones practicadas en estos últimos animales (siete), porque todas han sido negativas: en ninguno he podido obtener la parálisis cardíaca, no obstante, emplear corrientes muy enérgicas, y si en algunos casos he creído observar algún trastorno respiratorio, en otros no he notado cosa alguna. De cualquier

suerte, resultan inexactas para estos animales las afirmaciones de Laulanie.

En todos los experimentos me he valido del aparato de inducción de Du Bois-Reymond (empleando indistintamente las tres bobinas y diversos grados de inducción), de un carrete de Rumkorff, pilas de Grenet ó de Leclanche y de los aparatos inscriptores y registradores de Marey. Cuando ha sido necesario ó he creído conveniente anestesiar al animal, he usado una disolución de hidrato de cloral al 20 por 100, inyectándolo ya en la yugular, ya en la safena ó bien en la crural.

A.—VIVISECCIONES EN PERROS.

(A).—24 de Abril, nueve de la mañana.—Perro ratonero.—Sano.—Diez meses.—Sin anestesiar.

1.º *Excitaciones del neumogástrico izquierdo intacto.*—El corazón se paraliza inmediatamente, el animal grita dolorosamente, y su respiración se altera, observándose inspiraciones cortas, bruscas, profundas y expiraciones largas y entrecortadas. Al poco tiempo se paraliza la respiración.—En el momento de volver á reaparecer las contracciones cardíacas, que al principio eran muy lentas, cesé en la excitación; las contracciones cardíacas se hacen muy frecuentes, el animal principió á respirar al poco tiempo y su respiración lenta y profunda al principio, no tardó en normalizarse.

2.º *Excitaciones de ambos neumogástricos intactos.*—Los mismos fenómenos, pero mas acentuados y de mayor duración.

3.º *Sección del neumogástrico derecho.*—Después de transcurridos diez minutos de la sección, la respiración era un tanto mas lenta y profunda.

4.º *Excitación de la extremidad periférica del nervio seccionado,* durante todo el tiempo que duraba la parálisis cardíaca.—Al principio de estar paralizado el corazón, la respiración continuaba sin alterarse; pero á los pocos segundos, la respiración se aceleró y el animal gritaba.—Al reaparecer los latidos cardíacos, que eran muy lentos, y cesar en la excitación, la respiración se normalizó. Se aceleraron luego las contracciones del corazón y la respiración continuó sin alterarse.

Repetí varias veces la experiencia con los mismos resultados.

5.º *Excitación, á la vez, del neumogástrico intacto y de la extremidad periférica del seccionado.*—Se suspendió inmediatamente el pulso y la respiración se hizo muy irregular, lenta, profunda, suspendiéndose á veces.—Dos minutos después de suspendida la excitación, continuaba el trastorno respiratorio, el animal acusaba gran angustia, vomitó y creí inminente su muerte; pero á los cuatro minutos se había regularizado la respiración. La córnea no perdió su sensibilidad durante toda la experiencia.

Al día siguiente el animal estuvo algo triste é inapetente, pero al segundo día estaba bien y continuó sin novedad.

(B).—25 de Abril.—Nueve y cuarto de la mañana.—Perra pachona, siete meses, con fractura del femur, flaca.—Sin anestesiar.

No pude conseguir la parálisis cardíaca aun cuando empleé corrientes muy intensas.

Anestesiada.—Al practicar la anestesia se suspendió la respiración, y hubo necesidad de practicarla artificialmente durante ocho minutos. Después quedó la respiración mas lenta y regular que antes de la anestesia.

1.º *Excitación de la extremidad periférica del nervio derecho.*—El corazón se paralizaba inmediatamente, pero la respiración continuó sin alterarse en las múltiples veces que repetí la experiencia, no obstante emplear corrientes muy enérgicas.

2.º *Excitación de las extremidades periféricas de ambos nervios seccionados.*—Los mismos resultados negativos en cuanto á alteraciones respiratorias.

Al día siguiente el animal se encontraba bien, sin más que ser su respiración lenta y profunda.—Murió á los cuatro días.

(C).—6 de Mayo, ocho y media de la mañana.—8 Mayo, nueve y tres cuartos de la mañana.—Perra terranova, 7 años, gran talla, sana.

1.º *Excitación de la extremidad periférica del nervio derecho.*—Antes de anestesiar la perra, no pude conseguir la parálisis cardíaca. Anestesiada con una cantidad muy grande de hidrato de cloral, que le produjo un sueño de dos horas y 50 minutos, sólo pude obtener, á pesar de haber empleado corrientes muy enérgicas, una parálisis muy poco duradera (4 á 5 segundos) del corazón. La respiración se hacía más frecuente y profunda en el período de excitación, para recuperar su ritmo normal á los pocos instantes de suspender el experimento.—El animal no tuvo novedad en las 48 horas siguientes.

2.º *Excitación de la extremidad periférica del neumogástrico izquierdo de la perra objeto del experimento anterior, dos días después de ejecutado este.*—Una vez anestesiada por el hidrato de cloral, se le excitó repetidas veces y siempre con corrientes muy intensas la extremidad periférica del nervio seccionado, consiguiendo solo parálisis cardíacas de muy cortísima duración. Los fenómenos respiratorios se hacían más frecuentes y profundos al comenzar cada una de las excitaciones, y luego más lentos hasta recuperar su normalidad. A partir de la 6.ª excitación, ya no se obtuvo modificación alguna.—La perra vivió después 38 horas.

(D).—25 de Mayo, cuatro y media de la tarde.—Perra de aguas, joven, de gran corpulencia, sana.—Anestesia por el hidrato de cloral.

1.º *Sección del neumogástrico derecho y excitaciones de su extremidad periférica.*—Inmediatamente después de aplicar al nervio las pinzas excitadoras, se paralizaba el corazón, cuya parálisis duraba de medio minuto á

tres cuartos de minuto, no obstante continuar excitando todo el tiempo que duraba la parálisis.—Durante el primer cuarto de minuto de la parálisis cardíaca, la respiración se hacía sumamente profunda y tan veloz que casi se confundían las líneas trazadas por la palanca inscriptora. Al concluir el cuarto de minuto próximamente, la respiración principiaba á hacerse menos profunda y veloz, acentuándose cada vez más el fenómeno, hasta suspenderse por completo al finalizar el segundo cuarto de minuto. Estaba suspendida de dos á seis segundos, reaparecía muy lenta y se normalizaba algún tiempo después de haber reaparecido las contracciones cardíacas.—Se repitió el experimento varias veces, dando siempre los mismos resultados.

2.º *Sección del neumogástrico izquierdo.*—Transcurridos diez minutos de la sección, el ritmo respiratorio se había modificado notablemente: á una espiración rápida y profunda, seguía instantáneamente una inspiración no menos rápida y profunda, que terminaba en una pausa en inspiración, para volver á comenzar el fenómeno. Algunas veces, muy pocas, se hacía la inspiración en dos tiempos.

3.º *Excitación, á la vez, de las dos extremidades periféricas.*—La suspensión de las contracciones cardíacas era instantánea y en algunas excitaciones persistió hasta un minuto y 28 segundos. Al principio de la parálisis del corazón la respiración no se alteraba; pero á los ocho ó diez segundos de estar excitando, el animal daba evidentes muestras de grandes sufrimientos, ladraba, forcejeaba y su respiración se hacía muy profunda, acelerada y anhelosa. Pocos momentos después de volver á latir el corazón y suspenderse las excitaciones, la respiración volvía á su estado primitivo y el animal quedaba tranquilo.—Se repitió el experimento siete veces.—Dos horas después del último la perra estaba perfectamente, y vivió 27 horas más, muriendo asfíxiada por obturación de la cánula que se la había colocado en la tráquea.

(E).—27 de Mayo, cinco de la tarde.—Perro común, pequeño, sano.—Anestesiado por el cloral.

1.º *Sección del neumogástrico izquierdo, y excitación de su extremo periférico.*—La parálisis cardíaca era instantánea, pero de muy corta duración. La respiración se hacía más frecuente y profunda, pero no mucho. A partir de la cuarta excitación se acentuó algo el fenómeno, sobre todo la respiración se hacía irregular.

2.º *Sección del nervio derecho.*—La respiración se hizo más profunda, pero también más regular, sin otro fenómeno que una pausa en espiración.

3.º *Excitación del extremo periférico del nervio derecho.*—A cada excitación se paralizaba el órgano cardíaco, durando la parálisis á veces hasta dos minutos. La respiración no se alteraba al principio de la excita-

ción, pero á los ocho ó diez segundos se hacía más profunda y veloz por algún tiempo, para disminuir luego en ambos conceptos. En uno de los experimentos llegó á paralizarse la respiración por breves momentos; mas, tanto en este caso cuanto en los demás en que sólo se hizo más lenta, volvió á su ritmo normal á los pocos instantes de cesar la excitación.

4.º *Excitación á la vez de ambos extremos periféricos.*—Parálisis inmediata del corazón. Al principio de excitar, no sobrevenían trastornos respiratorios, pero á los cuatro ó seis segundos el animal mostraba gran angustia y sufrimiento, náuseas, respiración desordenada, profunda, veloz, haciéndose tanto la inspiración cuanto la expiración en dos y aun en tres tiempos.—Al poco tiempo de cesar la acción del excitante, el perro quedaba tranquilo.—Despertó de la anestesia á las siete de la tarde, y continuó bien hasta tres días después en que dejamos de observarlo, sin más fenómenos que los consiguientes á la sección de ambos neumogástricos, pero muy poco pronunciados.

(Se concluirá.)

JESÚS ALCOLEA.

LA HERENCIA

EN SUS RELACIONES CON LA PATOLOGÍA Y LA ZOOTECNIA

**Discurso leído por D. Bernardo González y Pizarro en la Academia
«Los Escolares veterinarios de Madrid.»**

(Continuación.)

Después de haber abordado las principales leyes de la herencia, sólo me resta decir cuatro palabras acerca de las otras dos que han recibido los nombres de *ley de la herencia homócrona*, la primera, y de la *homotópica* la segunda.

Estas leyes, aun cuando no estudiadas con la perfección debida en sus manifestaciones, están, sin embargo, bien interpretadas por varios biólogos, que con sus laudables trabajos han conseguido descorrer ese velo misterioso en que *Meckel*, *Sinebaldi* y otros la tenían envuelta y refugiada en ese espiritualismo filosófico que, no pudiendo resistir grandes objeciones, ha tenido que declararse en retirada en todos los puntos del campo de la discusión.

Por la primera se expresa, que todas las propiedades de los progenitores aparecen en los hijos en el mismo período de su existencia en que aparecieron en aquellos. Bien demostrada está en esas enfermedades que, por desgracia, está siendo el azote de la humanidad, así como también en la aparición de cada una de las partes de la organización, de donde surgió la idea de hacer de ella la ley fundamental de la embriología. Mas tal imposición es eminentemente ilógica, puesto que únicamente por la he-

rencia es como estas metamórfofis han podido ser perpetuadas en toda la serie de generaciones; por cuyo motivo estos fenómenos se suceden en el mismo orden y regularidad desde el primer paso en la evolución de la materia.

Pero no solamente estos fenómenos quedan reducidos á lo expuesto, ó sea, en último término, á aparecer en la misma época que en sus antecesores, sino que también cada propiedad aparece en el mismo sitio del descendiente en que radicaba en aquellos en que apareció por vez primera; cuya manifestación reunida constituye la segunda ley que hemos denominado *homotópica* ó de las mismas regiones.

Estos fenómenos, sorprendentes al parecer, son en realidad tan naturales que hoy se afirma que tal propiedad tiene una explicación clara y sencilla, que no menciono en honor á la brevedad y por ser de todos vosotros conocida.

Por consiguiente; ¿quién es capaz de dudar, después de conocer la herencia, de la teoría transformista?

Ya habeis visto cómo todas las formas características por las cuales se diferencian los individuos, reconocen por causa estas dos propiedades fisiológicas tantas veces mencionadas: *herencia* y *adaptación*.

Examinada á grandes rasgos la primera parte de nuestro tema, vamos ahora á hacerlo bajo el concepto patológico, punto en que las tendencias del idealismo han derramado más hipótesis respecto de los agentes sobre-naturales, hasta que el progreso, sobrepujando á la antigua filosofía, ha llegado á poner de manifiesto que la enfermedad no es más que un estado accidental de la vida, que, como accidente, reconoce una causa determinante que le produzca, y, como estado, un ser en quien residir. Desde este instante en que la salud se ha representado entre dos líneas, dentro de las cuales se verifican todas sus oscilaciones, y la enfermedad como el resultado de la impresión de un agente cósmico, que tanto por su intensidad como por su deficiencia es capaz de originar el paso de los límites marcados, las ideas que sobre estos fenómenos se tenían han sufrido una completa y absoluta revolución, puesto que el individuo que enferma continúa viviendo, aunque desviado del camino higiológico, por la influencia de nuevas causas ó de las mismas modificadas.

Circunscribiéndonos al objeto de este mal perjeñado discurso, diremos que, en lo que atañe á la herencia morbosa, se han emitido distintas opiniones, de las cuales sólo hemos de mencionar las dos principales, en honor á la brevedad. Para unos patólogos, lo único que se transmite por la reproducción son las denominadas predisposiciones y aptitudes fisiológicas; en tanto que otros, siguiendo las ideas de Luis Vehmot, en la actualidad muy desacreditadas, niegan en absoluto, no sólo la herencia morbosa propiamente dicha, sí que también la transmisión de las predisposiciones y aptitudes.

Los partidarios de esta última hipótesis, que se basan para sostenerla en la célebre doctrina del encajonamiento de los gérmenes, niegan toda posibilidad de que la materia sea modificada por los agentes cósmicos, y, al propio tiempo, quizás sin darse cuenta de ello y de una manera implícita, contradicen las leyes de la dinámica, al suponer que el organismo no tiene la propiedad de transmitir el movimiento de que se halle animado. Además, consideran como independientes las nociones de materia y movimiento, que la Física moderna nos demuestra ser inseparables; y es que, indudablemente, no han tenido en cuenta que todas las enfermedades son producidas en su origen por causas exteriores que comunican á la materia organizada su movimiento bajo una de las distintas formas que este puede afectar; y que aun cuando los primeros seres, en su aparición, no fuesen asiento de ninguna alteración patológica, pudieron adquirirla después, y comunicarla con arreglo á una de las leyes de la materia que hemos enunciado anteriormente, y que hoy está reconocida como verdadera por todos los biólogos.

Sostienen que, á ser verdad la transmisión morbosa, la enfermedad heredada invadiría en su primer grado evolutivo al embrión hasta el punto de destruirle, y por consiguiente imposibilitaría la multiplicación de las parejas que fuesen asiento de alguna de las enfermedades hereditarias.

Fácilmente se comprende lo erróneo que es este argumento, así como también la verdad de su refutación, puesto que, como sabiamente ha dicho Robin, donde un agente patogénico se posa transmite su disposición y engendra una enfermedad de igual naturaleza, aun cuando de mayor ó menor intensidad, siendo posible que exista en un organismo por más ó menos tiempo en estado latente, sin revelarse, según sus condiciones.

Miles de hechos de observación vulgar y bien conocidos de todo el mundo patentizan la herencia de muchas enfermedades. Y los patólogos que sostienen que sólo se transmiten de padres á hijos las predisposiciones, fundándose en el tiempo que aquéllas tardan en revelarse, en que á veces no se revelan y en que en otras lo hacen con intermitencia, no han tenido en cuenta que todo ello está supeditado á las condiciones anatómicas y fisiológicas del nuevo ser, á sus relaciones con el medio vital y á la forma en que obró la causa patogénica en sus antecesores. Y he de añadir, aun exponiéndome á seros molesto por incurrir en repeticiones, que estas manifestaciones intermitentes, si me es permitida la frase, de muchos procesos morbosos, jamás obedece á un capricho de la naturaleza, sino á un rigoroso determinismo.

Ya desde muy antiguo hubo de llamar este punto la atención de los patólogos, porque les era difícil encontrar una explicación satisfactoria, por lo cual lo consideraron como uno de tantos misterios nosológicos: resultado indudable de las ideas que se tenían de la herencia. No pudien-

do comprender cómo en el hijo toda enfermedad que el padre le comunicase tenía que guardar un tiempo igual que aquel que en su progenitor necesitó para hacerse aparente, así como tampoco el por qué después guardaba la misma regularidad en su marcha; y no teniendo á su disposición los medios necesarios para investigar la verdad, nada tiene de particular que inventaran las hipótesis más absurdas para satisfacer su deseo de saber ó para ocultar al vulgo su ignorancia. Pero sí es extraño que en la actualidad, dado el estado de adelanto científico y los medios de investigación y estudio de que disponemos, algunos médicos y veterinarios acaten como buenas y defiendan con tesón digno de mejor causa aquellas hipótesis.

Todo el mundo sabe que no hay órgano cuyo acto funcional no guarde una intermitencia más ó menos pronunciada, porque la tiene en su acción ese excitante fisiológico común llamado sistema nervioso, á causa de necesitar momentos de reposo que le permitan reparar las pérdidas que sufre durante su actividad; descanso ó reposo que ha de ser necesariamente proporcional á la intensidad y duración de su anterior trabajo, en atención á que han de formar materia organizada en la misma proporción en que la destruyeron. La enfermedad, no siendo sino un caso particular de la vida, se comprende que ha de presentar también estas mismas alternativas propias del elemento, tejido ú órgano en que radique; y admitido esto como lógico é indiscutible, ¿qué razón existe para no admitir esta misma intermitencia en aquellas que se comunican por la vía genital?

(Se continuará.)

MISCELÁNEA CIENTÍFICA

Á TRAVÉS DE LAS REVISTAS

MEDIO DE DIAGNOSTICAR RÁPIDAMENTE EL MUERMO, POR EL SR. I. STRAUS.
—En los casos dudosos de muermo, en el hombre y en el caballo, se puede recurrir como medio de diagnóstico á la inoculación de los productos sospechosos (moco y pus) en animales susceptibles de contraer fácil y seguramente la enfermedad.

Al efecto, encuéntrase en primer término el asno por lo bien que en él se manifiesta la afección, por sus buenas condiciones de receptibilidad y la rapidez de la evolución morbosa del proceso; pero el precio elevado de este animal hace que no se le pueda emplear con frecuencia como medio de comprobación. El conejo común se presta mal al desenvolvimiento del muermo, pues sólo se consigue, inoculándolo, desarrollar en él una

úlcera local de marcha lenta, que casi nunca es seguida de generalización.

Los Sres. Loeffler y Schütz han demostrado que el ratón campesino (*Arvicola arvalis*) es muy sensible á la acción del bacilo del muermo, toda vez que el animal muere en un espacio de dos á ocho días, presentando lesiones viscerales muy extendidas y características.

Sin embargo, no siempre es fácil procurarse un ratón campesino, sobre todo en las poblaciones, y como por otra parte dicho animal es aún más sensible á la acción de los microbios de la septicemia (que se encuentran casi siempre mezclados con los productos muermosos naturales) que al virus en cuestión, el citado animal es un excelente medio de estudio cuando se puede experimentar con cultivos puros, pero no puede utilizarse con un fin diagnóstico.

Los Sres. Christot y Kiener, han sido los primeros en demostrar que el muermo es capaz de ser inoculado en el conejillo de Indias. Estos animales, cuando se inoculan bajo la piel, sucumben de los veinticinco á los cincuenta días, presentando, además del absceso en el sitio de la inoculación, lesiones en los gánglios, hígado, bazo, articulaciones y tejidos periarticulares, y, en fin, lesiones en los testículos, sobre las cuales vamos á llamar particularmente la atención.

A los diez ó doce días de hecha la inoculación subcutánea, los testículos comienzan á tumefactarse; esta tumefacción aumenta rápidamente, adquieren los testículos el tamaño de una nuez, la piel del escroto se pone tensa, roja y se abre con frecuencia, dando paso al pús muermoso. Esta localización electiva y constante del muermo en los testículos del conejillo de Indias es característica.

En lugar de inocular el virus muermoso debajo de la piel, nosotros lo hemos hecho en la cavidad peritoneal y hemos observado una cosa muy notable: la tumefacción de los testículos, en vez de presentarse á los ocho días cuando menos, es ya muy manifiesta al segundo ó tercero, adquiriendo proporciones muy considerables á los ocho ó diez después de la inoculación: el animal sucumbe mucho más pronto, por lo general de doce á quince días, á veces de cuatro á ocho.

Si introducimos el virus muermoso en la cavidad peritoneal de un conejillo y lo sacrificamos á los dos días de hecha la inoculación, el peritoneo y las vísceras están sanas en apariencia; pero si se examinan los testículos tumefactos, nótanse en ellos lesiones muy características y avanzadas. El Sr. Loeffler, en su trabajo sobre el muermo, al señalar la localización testicular, dice que se trata de una orquitis ó de una epididimitis muermosa; mas esto es un error. La lesión comienza siempre, sin género de duda, en la tímica vaginal.

Al segundo día de hecha la inoculación intraperitoneal, las dos hojas de la serosa vaginal se encuentran literalmente cubiertas de un semillero confluyente de granulaciones blanco-amarillentas del grosor de una cabeza

de afiliter; al tercero ó cuarto día, las dos hojas están íntimamente adheridas por un exudado espeso, purulento y muy rico en bacilos. Al mismo tiempo, la piel del escroto contrae adherencias, se inflama, enrojece, y, en una palabra, presenta las modificaciones anteriormente descritas.

Si se incide el tumor, se corrobora que ni el testículo ni el epididimo se hallan invadidos por la lesión, la cual tampoco interesa la túnica albugínea ni la masa testicular.

En más de 40 autopsias practicadas en cobayas machos inoculados de muermo, ya por la vía intra-peritoneal, ya por la subcutánea, no hemos observado la invasión del testículo más que dos veces. No se trata, pues, como se venía creyendo hasta ahora, de una orquitis ó de una didimitis muermosa; sólo se encuentran atacadas, primero la túnica vaginal, después el escroto.

Esta localización electiva en la túnica vaginal, preséntase lo mismo cuando la inoculación es subcutánea que cuando es peritoneal; solamente en este caso es más rápida la evolución, puesto que el proceso se presenta al segundo día.

Esta localización tan rápida y tan característica del muermo en el conejillo de Indias puede utilizarse siempre que se quiera asegurar la naturaleza muermosa de un producto patológico, siendo conveniente elegir un macho para la inoculación, practicándola por la vía peritoneal.

Si dos ó tres días después de la inoculación se observa que los testículos se tumefactan, esto bastará para asegurar que en el material inoculado existe el bacilo muermoso.—(*Archives de Médecine expérimentale.*)

NOTAS RELATIVAS Á LA PATOLOGÍA DE LA LARINGE EN EL CABALLO, POR EL SR. LECLAINCHE, REPETIDOR.—*Quiste subepiglótico.*—El 15 de Mayo de 1888 ingresó en la clínica de la Escuela de Alfort una yegua anglo-normanda que se encontraba en días de parir. Al cabo de algunos días presentó los síntomas de una faringitis. El saliveo era muy abundante durante y después del pienso, y casi inapreciable en los demás momentos. La deglución de los alimentos, sobre todo de la avena, era muy penosa, pues al tragar dos ó tres bolos de una manera regular, provocábanse violentos golpes de tos, acompañados de la expulsión de los alimentos por la boca y fosas nasales.

El estado del animal se agravó insensiblemente hasta el día 28 de Junio en que rehusó en absoluto el alimento. En los días siguientes se produjo una neumonía gangrenosa, y la enferma murió el día 1.º de Julio.

Hecha la autopsia se encontró, además de las lesiones propias de la pulmonía contagiosa, la existencia en la laringe, base de la epiglotis, de-

lante de la escotadura del velo del paladar, un tumor del tamaño de un huevo de gallina, blando, elástico, con caracteres de quiste, al cual se le pudo hacer pasar por detrás del velo palatino, y cuyo contenido era viscoso y opalino.

Este tumor había sido sin duda la causa de los síntomas observados y la complicación mortal que había sobrevenido. Durante la deglución, dicho tumor llegaba al otro lado del velo del paladar, oponiéndose á la oclusión completa de la glotis durante el paso de los alimentos.

Fractura de la epiglottis.—Se trata de un Poney, capón, que desde hacía algún tiempo venía presentando una creciente dificultad en la deglución de los alimentos, á lo cual seguía un acceso de tos, acompañado de la expulsión de los mismos por las narices. En el examen de las fauces y boca no se observa nada de particular. El animal come poco y tira del alimento alargando la cabeza sobre el cuello en el momento en que el bolo alimenticio atraviesa la faringe. Los movimientos de deglución se efectúan de una manera normal unas veces, pero otras el animal coloca la cabeza bruscamente en posición horizontal y dilata los hollares, siendo atacado el enfermo de un violento acceso de tos, acompañado de la salida de algunos trozos de alimento por la boca y las fosas nasales. La deglución de los líquidos parece aún más difícil.

Se supone la existencia de algún tumor en la faringe. Anestesiado y echado el animal sobre la máquina de Daviau, se procede al examen minucioso de la parte, sin encontrar en ella nada de particular ni de anormal.

El animal enflaqueció rápidamente y fué sacrificado. Hecha la autopsia, se observó que la epiglottis no presentaba su aspecto normal. El ángulo formado por sus bordes libres se hallaba redondeado y embotado: la epiglottis había perdido su forma triangular. Esta deformidad era debida á una condensación irregular del cartílago, perfectamente manifiesta en el plano medio y hacia delante, engrosamiento cartilaginoso alargado de adelante atrás, que constituía un callo reparador que allí se había formado. En este punto y al nivel de los aritenoides la mucosa es espesa y adherente.

De estos hechos, deduce el autor que se trata de una fractura del plano medio de la epiglottis, consolidada rápidamente por la formación de un callo cartilaginoso.

Esta fractura, cuya causa no pudo ser determinada, había producido los síntomas observados.—(*Recueil*. Noviembre, 1888.)

* * *

UN CASO DE MUERTE POR INANICIÓN Á CONSECUENCIA DE UN TUMOR FARINGO-LARINGEO, POR EL SR. SALENAVE.—«Baco», caballo de 17 años, presentaba desde hacía dos, un huélfago muy manifiesto. Fué conducido á la

clínica porque había perdido por completo el apetito y la alegría. Examinado detenidamente, se observa que el huélfago era más intenso, la respiración más acelerada, y que la región faringo-laríngea se encontraba muy dolorida. El animal permanece indiferente á cuanto pasaba á su alrededor; hace por tomar alimento, pero come con mucha dificultad; la deglución, que es muy difícil, se acompaña de tos y expulsión de los alimentos por la boca y las narices.

El estado del animal empeora progresivamente; la respiración se llega á hacer tan dificultosa que se hace preciso ejecutar la traqueotomía; pero como el animal no come, muere de inanición á los quince días de haber ingresado en la enfermería. En la autopsia se encuentra un tumor situado en el tercio posterior de la faringe, abrazando la base de la epiglotis y contorneando hacia la derecha la laringe, para terminar en el aritenoides del lado correspondiente. Se prolonga por la laringe hasta la cuerda bucal superior derecha, en la que termina por una ulceración de un centímetro de anchura y con los bordes en chaflán. La mucosa que le recubre es espesa y de un color rosáceo. Las paredes son, hacia la parte superior, de consistencia dura, y blandas hacia los lados. Una incisión practicada en este sitio hace ver una bolsa areolar que contiene una pequeña cantidad de líquidos. La ulceración que reside en la cuerda bucal es debida á la abertura de una segunda bolsa más pequeña que la precedente.—(*Recueil*. Diciembre, 1888.)

Por la traducción,

MIGUEL BELMONTE.

ADHESIONES

al manifiesto de los ilustrados profesores sevillanos, y protestas en contra de las ideas sustentadas por el Sr. Espejo en la «Asociación general de Agricultores.»

(Continuación.)

Sr. D. Santiago de la Villa.

Ugijar 10 de Julio de 1889.

Muy señor mío y de todo mi aprecio: Hubiera sido de los primeros en manifestar mi *protesta* contra las frases vertidas en la «Asociación de Agricultores,» encaminadas, al parecer, á desprestigiar nuestra tan amada y honrada, aunque humilde profesión, pero mi mal estado de salud lo ha impedido, como lo impide también el ser tan extenso como desearía. Presagio vivir poco; mas á pesar de ello, de no tener hijos, de no ejercer el herrado y tener algún desahogo, es tal mi afán porque mi profesión llegue

á la altura á que es acreedora, que no quiero morirme sin que conste mi adhesión incondicional á los acuerdos con tanto juicio tomados por esos tan entusiastas como beneméritos comprofesores de Madrid y Sevilla, así como á cuanto abraza el Manifiesto, que tanto honra como enaltece á sus tan ilustrados redactores.

D. Rafael Espejo: Si jamás ha existido en nuestro país ningún veterinario ilustre, no debía usted haber escrito lo contrario en el *prólogo* de su «Diccionario general». Ergo lo que dijo ayer lo destruye hoy; y los hombres que así se portan, al criterio de usted dejo su apreciación. Alguna mira egoista lo cegó sin duda para emitir juicio tan descomunal, que tanto desprestigia á usted por ser impropio de un hombre de ciencia, ó más bien propio de un monomaniaco.

Dejo á la alta ilustración de usted, Sr. Director, dar cabida en su digna Revista á esta mi mal hilvanada protesta, si lo estima conveniente, dándole por ello las más expresivas gracias su seguro servidor q. s. m. b.,

FRANCISCO JAVIER ORTEGA.

*
*
*

Sr. D. Santiago de la Villa.

Mi estimado amigo y digno comprofesor: Veo con la mayor satisfacción las innumerables adhesiones á los actos de los ilustres veterinarios sevillanos y madrileños en protesta de las aseveraciones que tan descabelladamente se han emitido respecto de la clase. Cuente usted, pues, con mi adhesión á los patrióticos sentimientos de los veterinarios que con tal motivo defienden su honor, quedando dispuesto á volver por nuestros derechos, como el Catolicismo contra los sectarios de Lutero....

Doy mi cordial abrazo á los buenos comprofesores, y usted sabe le aprecia su muy atento amigo q. b. s. m.,

SANTIAGO PÉREZ.

Pampliega 10 de Julio de 1889.

*
*
*

Sr. D. Santiago de la Villa.

Querido maestro: Ya que motivos de salud me han impedido realizarlo antes, deseo de usted haga pública mi adhesión á los actos llevados á cabo por los entusiastas profesores sevillanos y madrileños, que con tanto orgullo y con miras levantadas han sabido dar el colorido que realmente merece á esta desheredada clase.

Con tal motivo, mande como guste á este su discípulo y seguro servidor q. b. s. m.,

AGUSTÍN MORENO.

Aldeavieja 10 de Julio de 1889.

*
*
*

Sr. D. Santiago de la Villa.

Arnés 10 de Julio de 1889.

Mi antiguo, querido y respetable amigo: A primera vista parecerá que la pereza haya sentado plaza en mi campamento, lo cual, si así fuera, tendría algo de disculpable en un hombre que ha entrado ya por la puerta de la edad sexagenaria; pero no es esto, amigo mio, el obstáculo que detiene el vuelo de una pluma, que, aunque desaliñadamente, manejaba con más frecuencia allá en mis verdes años, como tampoco lo es esas circunstancias que hacen al profesor de partido vivir constantemente obligado á consumir el tiempo en asistir á la clínica para ganar el pan de cada día.

Obran un conjunto de causas, que pudiéramos llamar determinantes de esta inercia aparente en que me hallo, cuya explicación, sobre ser difícil, no vendría al caso, como suele decirse.

Aprecie usted en su distinguido criterio, del modo que mejor le plazca, el contenido de los precedentes renglones puestos por vía de exordio á esta carta, y vamos derechos á su parte objetiva.

Con cierto sentimiento profundo, inherente á los hombres que aprecian en mucho la dignidad científica de la profesión que les cuenta en su seno, antes que la suya propia, estoy mirando desde hace algún tiempo esa especie de cisma profesional que tiende á empañar el brillo de la verdadera antorcha destinada á iluminar la Veterinaria bajo el doble aspecto científico y profesional.

Nadie que, como yo, sepa desde muy antiguo las condiciones de existencia que tuvo *El Eco de la Veterinaria*, y que ha tenido y tiene hoy su sucesora LA VETERINARIA ESPAÑOLA, podrá permanecer indiferente ó impassible ante un acontecimiento denigrativo y depresor para la Veterinaria patria y sus verdaderos hijos, como el de que se da cuenta en el Manifiesto de los ilustres veterinarios madrileños; y aun cuando los detractores de dicho periódico (que también lo son nuestros por el mero hecho de hallarnos identificados con las doctrinas que en él se sustentan), están llamados á sufrir la suerte de aquella bruma que, pugnando por interceptar el paso á los rayos solares, es confundida y dispersa más tarde en el espacio por el astro luminoso, quiero consignar aquí, y consignaría á serme posible en ígneas letras, mi adhesión incondicional al referido Manifiesto, condensándola en estos términos:

La Veterinaria es una rama de la Historia natural, que por su condición de ciencia biológica tiene vida propia y esfera de acción, donde se mueve con entera independencia de las demás que con ella entran en el concierto social, siendo por naturaleza inasimilable á todas ellas, aun á las que parezcan sus más afines.

Esto es sólo considerar nuestra ciencia y profesión del mismo modo que, físicamente hablando, lo haríamos con un cuerpo simple en cuanto á

su densidad relativa ó peso específico; ya que el aquilatarla en su valor é importancia sería materia para una serie de artículos.

Por consiguiente, los veterinarios españoles, despojados del aristocrático desdén que tanto abunda en ciertas colectividades científicas, reconocemos que existen en nuestra clase sobresalientes, medianías é inferiores, cual sucede en cualquiera otra de las que se tienen por más encumbradas, declarando absurdo, y rechazándolo en tal concepto, todo propósito de asimilación á clase alguna, máxime viniendo, como vendría á resultar de tan monstruoso engendro, nuestra desaparición del mapa profesional.

Si todo cuanto queda escrito merece publicidad en su apreciable Revista, sírvase usted insertarlo como prueba de lo mucho que le quiere—y con usted á la fracción íntegra de nuestra clase, de la cual le considera digno representante—su afectísimo amigo y constante suscriptor q. b. s. m.,

El Subdelegado de Sanidad del partido de Gadesa,
RAMÓN CLAVERO MILLÁN.

* * *

Sr. D. Santiago de la Villa.

Guareña 11 de Julio de 1889.

Muy señor mío y de toda mi consideración: Espero de su amabilidad haga constar en su ilustrada Revista profesional que tan dignamente dirige mi adhesión á la protesta formulada por los dignos profesores de Sevilla y de Madrid, en contra de las frases ofensivas para la clase, vertidas en la «Sociedad general de Agricultores.»

Puede usted contar, señor Director, con mi cooperación para cuantos sacrificios haya que hacer en defensa de nuestra amada clase.

Dándole gracias anticipadas, se ofrece de usted su afectísimo q. b. s. m.,

JUAN JAQUE.

(Se continuará.)

ADVERTENCIA.

Rogamos encarecidamente á nuestros abonados que se hallen al descubierto de sus pagos, se sirvan saldar sus atrasos con la mayor premura posible, pues de no hacerlo así son grandes los perjuicios que se nos irrogan.