

LA VETERINARIA CONTEMPORÁNEA

REVISTA CIENTÍFICA PROFESIONAL.

Año I.

Madrid 30 de Junio de 1890.

Núm. 16



EXCMO. SR. D. MIGUEL LÓPEZ MARTÍNEZ.

EL EXCMO. SR. D. MIGUEL LÓPEZ MARTINEZ.

Indudablemente han de agradecer nuestros lectores que en este número les demos á conocer al Excmo. Sr. don Miguel López Martínez, insigne autor de la magnífica obra *El Absentismo y el espíritu rural*, de la cual dimos cuenta en el número anterior, esforzado campeón de la Ganadería y Agricultura y ardiente defensor de la Veterinaria.

Entendiendo que la biografía que nosotros trazamos pudiera creerse por alguien que era dictada por el cariño y admiración que le profesamos, hemos creído más oportuno transcribir la que se ha publicado en un periódico tan serio é imparcial como es *La Reforma Arancelaria*. Dice así:

«He tratado muchos hombres de talento y de gran cariño al trabajo, pero ninguno he visto que exceda en laboriosidad al Sr. López Martínez.

Su cultura es tal, que se le ve tratar los más diversos asuntos de una manera admirable.

Desde las primeras horas de la mañana se le encuentra con la pluma en la mano, haciendo algun trabajo de reconocido interés.

Ha recorrido toda Europa para estudiar el fomento de la ganadería, y tiene publicados informes muy notables, pero que no se han estudiado con el interés que merecían por los que podían realizar las reformas provechosas que proponía el Sr. López Martínez.

Este ilustre repúblico, que no encuentra hora buena para el reposo, cuenta con una gran fortuna que le permitiría gozar de todo género de satisfacciones sin estar tantas horas en el bufete.

Merece no pasar por alto esta observación, en vista de que en España la generalidad de las gentes, así que reúnen algunos miles de duros, se creen excusadas de hacer nada que represente molestia ó sacrificio.

La Gaceta Agrícola y el *Diccionario Agrícola*, que publican los hijos de Cuesta, tienen innumerables trabajos del Sr. López Martínez, donde se demuestra que conoce, como pocos, la situación de nuestro país productor y los remedios más eficaces que podrían aplicarse á la presente crisis.

Nadie ha estudiado como él la cuestión de Mataderos. Los artículos que publicó *El Imparcial* son una demostración elocuente de la verdad que encierran nuestras palabras.

Ha sido senador, diputado, director general, delegado régio de una Exposición, presidente de la Sección de Legislación de la Junta de defensa contra la Filoxera, y presidente de la Sección 6.^a del Consejo Superior de Agricultura, y actualmente desempeña el cargo de delegado régio de la Escuela de Veterinaria.

Como secretario de la Asociación general de ganaderos, sus servicios sólo pueden ser justamente estimados por aquellos que han tenido ocasión de apreciar de cerca los esfuerzos que ha realizado para hacer menos angustiosa la situación de los ganaderos de la Península.

Fué presidente del Centro proteccionista de Madrid, y es uno de los más entusiastas defensores de estas ideas económicas.»

R.



INOCULACIONES PREVENTIVAS.

(Continuación.)

§ 2.º

Carbunco bacteriano.

Se caracteriza por la presencia de un micro-organismo especial y bien diferente de la bacterídea carbuncosa: es más corto y grueso que ésta, con los extremos redondeados, provisto en uno de éstos de un núcleo claro. Se le encuentra en corta cantidad en la sangre y serosidad del tumor, así como también en los gánglios linfáticos, riñón, bazo y pulmones; pero son muy numerosos en el tejido conjuntivo inter é intra-muscular.

Comparando la bacterídea carbuncosa con el microbio del carbunco sintomático, se notan dos particularidades muy notables y dignas de tenerse en cuenta.

Consiste la primera, en que ciertos agentes que matan irremisiblemente á la bacterídea, como sucede con la esencia de trementina, el cloro, el ácido sulfuroso, el ácido tánico, la cal viva, el sulfato de hierro, el cloruro de manganeso, no tienen efecto alguno contra la bacteria del carbunco sintomático. Se comprende fácilmente la importancia de este hecho, pues los desinfectantes que pueden emplearse en un caso no sirven en el otro.

Además, los virus ó materias virulentas secas resisten á los agentes que atacan á las frescas. Deben emplearse, en todo caso de carbunco sintomático, los ácidos bórico, azótico, clorhídrico, salicílico; pero el agente más seguro, son los vapores de bromo.

La segunda particularidad es aún más interesante bajo el punto de vista del objeto que tienen estos artícu-

los. Si se introduce en el torrente circulatorio de un animal un líquido que contenga bacterídeas, la muerte es inevitable. Inoculando en la sangre bacterias de carbunco sintomático, teniendo cuidado de que no caigan en el tejido conjuntivo, el animal no muere, está enfermo dos ó tres días y cura espontáneamente; mas la muerte es la consecuencia de una inoculación subcutánea de este mismo líquido.

El conocimiento de tan curioso fenómeno, hizo sospechar á MM. Arloing, Cornevin y Thomas, si los animales á quienes se les hubiera practicado una inoculación en las venas quedarían libres de los efectos de las inoculaciones subcutáneas, y fué el punto de partida de sus famosos experimentos y del descubrimiento del método preventivo.

Preparación del virus inoculable, según el primer método empleado por Arloing, Cornevin y Thomas.—Es sumamente fácil: se corta en pequeños pedazos la parte afecta de carbunco, ó bien se machaca y se mezcla con suficiente cantidad de agua destilada. También se pueden esprimir los tejidos propios del tumor, y el jugo resultante mezclarlo con el agua destilada. En cualquiera de los dos procedimientos, se necesita filtrar con cuidado para que resulte un líquido desprovisto de la más insignificante partícula sólida.

Este líquido no sirve sino para inyecciones intravenosas.

Segundo método, de los mismos hombres de ciencia.—Este método es algo más complicado. Se extrae la serosidad virulenta de un tumor carbuncoso, y se deseca rápidamente á una temperatura de 32°C. La parte resultante de la desecación, que es muy virulenta, se tritura lo mejor posible, mezclándola con dos veces su peso de agua. La mezcla que se obtiene de esta trituración y dilución, se su-

jeta durante seis horas á temperaturas que pueden variar desde 85° á 100. Se puede obtener así una serie de líquidos, cuya virulencia es variable: los calentados á 85° serán los más virulentos; los calentados á 100° tendrán el minimum de actividad. Estos virus se conservan desecados, y para emplearlos se mezclan con 100 veces su peso de agua destilada ó esterilizada; se trituran con perfección en un mortero y la pulpa resultante se inyecta en el tejido conjuntivo subcutáneo.

Cantidad.—Deben practicarse á cada animal dos inoculaciones, por lo menos, del virus resultante de este segundo método, que es el menos peligroso. La primera inoculación será de 2 á 3 centigramos del virus desecado menos virulento, disuelto en 200 centigramos de agua destilada, si se trata de solípedos ó grandes rumiantes; la tercera parte, si es para animales pequeños. La segunda inoculación se hará seis ú ocho días después de la primera, con el virus más virulento á las mismas dosis.

Si se inyecta en las venas el virus preparado según el primer método, se introduce todo el contenido de una jeringuilla de Pravaz, de un centímetro cúbico ó centímetro cúbico y medio.

Instrumentos y manual operatorio.—Pueden servir los mismos instrumentos que hemos mencionado en el párrafo anterior. La jeringuilla de Pravaz da mejores resultados que el aparatito de Pasteur.

Si la inoculación preventiva se ha de ejecutar con el virus obtenido por el primer método, es preciso que sea intra-venosa. Para practicarla, se tira al animal del lado izquierdo, cuidando de sujetarlo bien; se hace en el cuello una amplia incisión para descubrir la yugular, cuya vena se aísla cuidadosamente y se la despoja de su túnica celular; se introduce en el vaso la aguja cánula de la jeringuilla.

guilla bien limpia, se articula con ella la jeringa, ya cargada con el virus y se hace la inyección con lentitud; se saca el tallo de la jeringa para que se llene de sangre y ésta lave la aguja cánula del virus que pudiera contener, y se quitan aguja y jeringa de la vena. Hecho esto, se lava la herida con agua fenicada, se colocan unas planhuelcas de estopas fenicadas y se hace una sutura provisional.

Hay que tener mucho cuidado con que no caiga ninguna gota del virus inyectado en el tejido conjuntivo, porque en este caso se desarrollaría un carbunco.

La inoculación con el virus preparado por el segundo método, es muchísimo más sencilla, pues es una simple inyección subcutánea. Puede mantenerse el animal en la estación, aun cuando bien sujeto. Se coge con la mano izquierda un pliegue de la piel en una de las tablas del cuello, se introduce la aguja cánula con la mano derecha y se deposita el virus en el tejido conjuntivo subcutáneo.

Haciendo bien las inoculaciones y siendo puros los virus, no suelen acaecer accidentes graves. Los animales tienen una fiebre ligera, y en el punto de la inoculación se desarrolla una tumefacción insignificante, que en la mayoría de los casos no exige cuidado alguno.

(Se continuará.)

PATOLOGIA Y TERAPÉUTICA.

HISTORIA CLÍNICA.

Se refiere la presente historia clínica á un caballo, que es uno de los primeros enfermos que yo he tratado por mi cuenta y riesgo. Confieso ingenuamente que lo hice con tal temor y desconfianza tanta en mis escasos conociemien-



tos y en el resultado, que de haber obtenido un fracaso lo hubiera atribuído sin duda alguna á mi inexperiencia y apocamiento.

¿Era un simple catarro nasal crónico, ó era un muermo incipiente la enfermedad que padecía el animal? El estaba triste, inapetente, flaco, con el pelo ahorquillado y poco lustroso, débil; estornudaba con alguna frecuencia, y al hacerlo arrojaba por ambas narices, más por la izquierda, mucosidades grisáceas, pegajosas, corrosivas, sanguinolentas; presentaba infarto considerable en los ganglios intermaxilares, y la mucosa nasal, de color lívido, ofrecía pequeñas úlceras de mal aspecto. Las extremidades locomotoras posteriores estaban ingurgitadas, poco la izquierda pero la derecha mucho y hasta por encima de la región tarsiana.

El caballo (capón, de nueve años, temperamento linfático, castaño claro), pertenecía á D. L. B. y estaba destinado al tiro de diligencias. Lo había adquirido mes y medio antes de presentármelo, mandándolo desde luego á una parada próxima en la cual habían muerto de muermo meses antes tres caballos y dos mulas, y no habían notado en él sino que hacía *unos días* que parecía acatarrado. No pude recoger más datos, por más esfuerzos que hicimos el dueño y yo.

¿Se trataba de un caso de muermo por contagio indirecto? Yo no lo sé, pero á todo evento, así lo dije al dueño, aconsejándole lo aislara. Quizás influyó en mi diagnóstico y pronóstico el temor, pues al contrario de lo que se figuran algunos colegas noveles que todo lo ven de color de rosa, á mí se me antoja que todos los animales enfermos están graves y se me van á morir. De cualquier modo, yo practiqué inoculaciones revelatrices á cuatro conejillos, y todos murieron con los síntomas característicos del muermo.

Perfectamente aislado el caballo, establecí el tratamiento siguiente:

1.º *Tratamiento general.*—Buena y abundante alimentación, dando una empajada al día con polvos de quina y genciana, que el animal tomaba perfectamente. Acido arsenioso en polvo á dosis crecientes, principiando por 20 centigramos en polvo, aumentando cada día 15 centigramos hasta llegar á 2 gramos y decreciendo luego la dosis hasta terminar en los 10 centigramos con que principiaba, administrando á seguida un purgante. (Daba el ácido arsenioso en una muñequilla de trapo, que colocaba en la boca del animal, sujetándola con un bramante á manera de bocado.) Inyecciones traqueales de la solución iodo-iodurada de Levi (iodo, 2 gramos; ioduro potásico, 10 gramos; agua destilada, 100 gramos); inyectando 5 gramos la primera vez, diez la segunda, 15 la tercera, cuarta y quinta; suspendiéndolas unos días por la tumefacción edematosa que se presentó en el cuello y que tuve necesidad de combatir, empezando después con los cinco gramos. Intercalado con el arsénico, di al animal ácido fénico en bolos, á la dosis de 80 centigramos por día, en cuatro veces.

2.º *Tratamiento local.*—Limpieza constante en las narices. Inyecciones nasales de agua de brea fenicada. Vahos emolientes fenicados. Fricciones con tintura de iodo-iodurada en los gánglios infartados.

¿Era muermo? ¿Era un coriza? Mis comprofesores decidirán. Yo sólo puedo decirles, aconsejándoles que ensayen el tratamiento en casos análogos, que el caballo se curó completamente en 43 días y que hoy está prestando excelentes servicios.

V. F. Y A.

MECÁNICA ANIMAL.

Traducimos el siguiente artículo del eminente profesor veterinario francés Mr. Sanson, en vista de la gran importancia que tiene bajo el punto de vista zootécnico, ó sea para el aprovechamiento de los animales domésticos en el concepto de motores animados.

MEDIDA DEL TRABAJO

EFECTUADO EN LA

LOCOMOCION DEL CUADRÚPEDO

POR

ANDRÉS SANSÓN

Profesor de zoología y zootécnia en la Escuela nacional de Grignon (Francia)
y en el Instituto nacional agronómico.

I.

A semejanza de la locomotora, el motor animado cuadrúpedo no puede producir trabajo útil sino desituándose. Según cual sea el género de trabajo á que esté dedicado, el animal cumple su función trasportando la carga sobre el dorso ó ejerciendo esfuerzos de tracción á beneficio de los diferentes modos y medios de enganche, precisamente de la misma manera que desempeña su oficio la locomotora. En el último caso, esto es, cuando el motor animado ó autómatas arrastra y no soporta el peso que mueve, es bien fácil determinar el valor del esfuerzo efectuado: para ello basta interponer un dinamómetro entre el balacín de enganche y la resistencia. El trazado que da en su trayectoria la aguja del instrumento registrador, viene á ser la

gráfica del tiro. Multiplicando el valor del esfuerzo medio deducido de las indicaciones del dinamómetro por el número que represente el camino que, en la unidad de tiempo haya recorrido el móvil ó resistencia vencida, se obtiene como producto el trabajo efectuado. El cálculo no es ni con mucho tan sencillo respecto al trabajo motor ejercido para el avance del motor mismo, bien sea solo ó llevando sobre sí una carga, en cuyo caso ésta se añade al peso propio del motor.

Una singular interpretación de los fenómenos ha hecho á veces considerar como mecánicamente nulo, en tal caso, dicho trabajo motor, siguiendo un razonamiento del cual todavía encontramos un ejemplo entre los autores de ciertas investigaciones sobre la alimentación del caballo de tiro (1).

«Para que el caballo, dicen tan renombrados agrónomos, produzca ese trabajo exterior perceptible y graduado, es menester que desitúe su cuerpo ó peso total, recorriendo una distancia mayor ó menor de la pista situada en un plano perfectamente horizontal. Y si bien es verdad que bajo el punto de vista mecánico no hay aquí trabajo alguno producido (siendo así que el engendrado en la oscilación vertical de los miembros ó de todo el cuerpo, es positivo durante la elevación y negativo en el descenso, de suerte que ese trabajo final es igual á cero), resulta, no obstante, que el caballo ejercita, gasta sus fuerzas, y, si por ejemplo, deja de estar en reposo, puesto que le obligamos á marchar, necesita para mantenerse en buen estado un suplemento en la alimentación. (Ración de transporte).

Concíbese fácilmente, añaden los precitados autores,

(1) L. Grandean et Lecler. *Annales de la science agronomique française et étrangère*, t. II, 2^e fascicule, p. 390. Paris, 1885.

que esa fuerza empleada en la marcha y que se acusa por un mayor gasto de elementos nutritivos, es función que se deduce con sólo tener en cuenta el peso del caballo y el camino recorrido. Por tanto, en nuestras investigaciones tomamos como medida de la energía puesta en juego (llámese efecto útil según la expresión consagrada), el producto que resulta de multiplicar dichos dos factores el uno por el otro. Este nuevo dato, que importa no confundir con el trabajo kilogramétrico exterior suministrado por la tracción y que cuidamos de inscribir aparte, nos permite comparar mejor los resultados que hemos obtenido con cada uno de nuestros caballos.»

Contra la opinión que venimos examinando, la presente Memoria tiene por objeto demostrar que en la desituación horizontal del caballo ó de cualquier otro animal cuadrúpedo, hay siempre desarrollo de trabajo mecánico real, según la definición clásica; trabajo que, por los medios que á seguida indicaremos, puede ser medido y calculado en kilográmetros. Los esfuerzos desplegados por los músculos al operar la desituación de una parte ó de todo el cuerpo, equivalen al que sería necesario para elevar cierto peso á determinada altura, ó como si dijésemos á un verdadero trabajo mecánico, el cual á su vez equivale á cierta cantidad de energía orgánica que se gasta y ha de ser restituída por los alimentos. Si no hubiese en tal caso producción de trabajo mecánico interior ó exterior, tampoco el animal perdería de su peso (1). Mas he aquí que aun cuando el caballo no haga más que trasladarse, ya necesita un suplemento de ración para mantener su peso en estado de equilibrio. Creer que un caballo en estas ó las

(1) Véase André Sanson. *Mémoire sur la source du travail musculaire*, etc. *Journ. de l'Anat et de la Physiol.*, t. XVI (Sept.-Oct. 1880).

otras condiciones gasta, como dicen, sus fuerzas sin producir trabajo, es contradictorio.

Ya, antes de la época citada, otras interpretaciones al mismo grado erróneas, aunque relativas al análisis de los movimientos necesarios para desituarse el cuerpo, dieron de sí resultados igualmente inadmisibles. Para cambiar de sitio, se dijo, el animal, además de contrarrestar las oscilaciones verticales de su peso, impulsa el cuerpo en la dirección horizontal. Poisson ⁽¹⁾ admite que el centro de gravedad del cuerpo describe un arco de círculo cuyo radio es la longitud de la pierna.

(Se continuará.)



MISCELANEA.

Según vemos en *La Correspondencia de Valencia*, se está trabajando en la ciudad de las flores para la organización del Cuerpo de Sanidad Municipal, habiendo ya formulado el Reglamento el concejal y doctor en Medicina D. Enrique Malboysson.

Nos place en extremo la noticia, pues demuestra, cuando menos, que las autoridades valencianas se preocupan de los asuntos relacionados con la salubridad pública. Pero al propio tiempo, tenemos el profundo sentimiento de manifestar que el tal Reglamento nos parece muy deficiente, excesivamente malo é informado, bien en un lastimoso desconocimiento de ciertos asuntos, bien en un refinado egoísmo de clase.

(1) Poisson. *Traité de Mécanique*, t. II, § 688. Paris, 1833.

En primer término, nos causa extrañeza que, estando confeccionado el Reglamento por un médico, se imponga en él la existencia de un inspector general, que ha de ser precisamente un concejal designado por el Ayuntamiento. Es decir, que al frente de un cuerpo científico podrá encontrarse algún día un tendero de comestibles ó un carbonero, que serán bellísimas personas, muy honrados y muy estimables..... pero legos en cuestiones de Higiéne, Patología, etc., etc. Y se dará el caso, no extraño en España por desgracia, de que un comerciante de hilos mande á médicos y veterinarios en asuntos médicos.

En segundo lugar, nos parece que no tendrán queja alguna los médicos en el reparto de puestos que hace su compofesor y concejal, porque debiendo constar el cuerpo de *treinta y cuatro* individuos, se hace constar en el Reglamento que *veintiocho* serán médicos, á saber:

14	médicos numerarios	}	total..	28
4	médicos supernumerarios.			
10	médicos agregados			
2	peritos químicos numerarios	}	total..	4
2	id. id. supernumerarios.			
2	veterinarios.			2
				34

Permítanos el Sr. Malboisson que le hagamos unas preguntas: ¿Qué concepto tiene de lo que es la Veterinaria y de la importancia que tienen los veterinarios en las cuestiones de higiene pública humana? ¿Cree que ni dos ni diez veterinarios son suficientes para cumplir con la inspección sanitaria en una ciudad como Valencia? ¿Qué pecado han cometido los infelices para que aun siquiera se les concedan supernumerarios?

Permítanos también el respetable médico-concejal, que con el debido respeto y consideración le digamos que no entiende gran cosa de cuanto atañe á las relaciones de médicos y veterinarios en problemas de Higiene, Policía sanitaria y Profilaxia; así como tampoco se da buena maña para confeccionar reglamentos. ¿Qué utilidad real presta el dividir los médicos de sanidad en las tres clases de numerarios, supernumerarios y agregados? ¿Porqué se han de proveer las plazas de las dos primeras por oposición y las de la tercera por concurso? ¿Y concurso entre quiénes? ¿No era mejor, en todo caso, fundar un solo cuerpo con tres categorías de ascenso, cuerpo en el cual se entrará por oposición?

La ciencia moderna y la salubridad pública, exigen, Sr. Malboysson, que se dé mayor, muchísima mayor participación á los veterinarios en todo cuanto haya referencia á asuntos de higiene pública. Y la importancia de la ciudad de Valencia, impone la necesidad de que la persona encargada de redactar cualquier proyecto de Sanidad, le haga con la perfección que exigen los conocimientos modernos y las leyes científicas.

Los veterinarios valencianos, deben protestar del insignificante papel que se les concede en ese feto de reglamento, haciendo ver á las autoridades que merecen, que se les debe de derecho, mucho más.

No esperamos que el Ayuntamiento de Valencia, que siempre ha dado evidentes muestras de cordura y patriotismo, apruebe tal proyecto; mas, si por desgracia, se aprobara, ya lo analizaremos al detalle.

UN VETERINARIO.

Una deuda más ha contraído la Veterinaria patria: la de un agradecimiento profundo á los ilustradísimos diputados Sres. Ochando y Suárez Inclán, que á propósito de la discusión habida en el Congreso sobre la mayor ó menor conveniencia de que pase á Fomento la Dirección de cría caballar, que hoy está encomendada á Guerra, han pronunciado dos magníficas oraciones, haciendo constar brillantemente la exclusiva competencia de los veterinarios en estos asuntos, y demostrando que si hasta hoy no se han obtenido los resultados que fueran de desear, consiste en que no se ha dado á la Veterinaria, esto es, á la ciencia, á los únicos competentes, la representación necesaria.

Nos proponemos dar á conocer á nuestros suscriptores tan importantes documentos parlamentarios, al menos en la parte que más nos interesa conocer. Y entretanto, nuestra humilde enhorabuena y nuestra sincera felicitación á tan distinguidos hombres públicos, que de tal suerte han sabido volver por los fueros de la justicia y defender valientemente á una pobre y desdichada clase.

Todos los veterinarios los saludan agradecidos, con tanta más razón, cuanto que al defender su causa, defienden también la prosperidad y adelantos de la madre patria.

*
* *

Mr. Minette refiere en los periódicos extranjeros una notable curación de hidrotorax en un caballo, por medio de una revulsión sostenida, acompañándola con una medicación interna conveniente.