

# LA VETERINARIA ESPAÑOLA

REVISTA PROFESIONAL Y CIENTÍFICA.

Año XXXII.

31 de Enero de 1889.

Núm. 1.126.

## PROTESTA.

En la ciudad de Sevilla, á los quince días del mes de la fecha, reunidos los profesores veterinarios que firman, acordaron, después de amplia, razonada y detenida discusión, los puntos siguientes:

1.º Protestar enérgicamente, como lo hacen, de las palabras ofensivas que algunos señores pudieron emplear contra los veterinarios en el seno de la Sociedad general de Agricultura, según se afirma en la Revista profesional y científica LA VETERINARIA ESPAÑOLA.

2.º Rechazar indignados los desgraciados conceptos emitidos por don Rafael Espejo y del Rosal, respecto de unificar la carrera de Veterinaria y la de Agricultura, bajo la base de *dar* á los ingenieros agrónomos, *como más ilustrados*, los destinos y posiciones superiores, y á los veterinarios los de menos categoría, *como más rudos y menos ilustrados*, según se consigna en la citada Revista: conceptos que los firmantes juzgan depresivos y denigrantes para la clase veterinaria, la cual debe considerar al citado Sr. Espejo como un hijo extraviado é ingrato, y, por tanto, rechazarle y expulsarle moralmente de su seno.

3.º Hacer constar que la clase veterinaria no ha pretendido, ni desea, ni quiere la fusión con los ingenieros agrónomos, ni mucho menos con los peritos agrícolas, á quienes no considera más dignos ni más ilustrados que á los veterinarios.

4.º Proclamar muy alto en todo tiempo y lugar, que la carrera y la clase veterinaria deben ser independientes y autónomas; y no aceptar bajo ningún concepto la refundición con ninguna otra, y mucho menos con la agrícola, en la forma deshonrosa que algunos desgraciados han propuesto; lo cual sería la muerte de sus compañeros, la ruina y la miseria de millares de familias de sus hermanos de profesión.

5.º Conceder únicamente, y después de bien meditado y discutido, que sólo podría admitirse la fusión de la carrera de Veterinaria con la de Agronomía, dejando á los actuales veterinarios en la plenitud de sus derechos médicos, sanitarios y zootécnicos, sin que jamás fuesen preferidos los nuevos *agronomo-veterinarios* (ó como se llamaran) para los cargos oficiales de la profesión; y señalando las materias de que, en cualquier época,

se examinarían los agrónomos y los veterinarios de hoy para revalidar ó cambiar sus respectivos títulos por el nuevo que se creara.

6.º Dar un voto de aprobación y de gratitud á los profesores de Madrid, civiles y militares, que tan acertada y enérgicamente han combatido esa desastrosa idea de fusión, alentándoles al propio tiempo á que persistan con decisión y sin vacilaciones de ningún género en la conducta observada hasta la fecha.

7.º Llamar la atención de todos los veterinarios españoles sobre la gravedad que entraña esa cuestión, y excitar á todos, absolutamente á todos, á que emitan su opinión en la prensa profesional y combatan ese desdichado engendro por cuantos medios estén á su alcance.

8.º Rogar á los profesores de Madrid que redacten un manifiesto dirigido á la clase, y tirar 20 ó 30.000 ejemplares destinados á la circulación, para cuyo efecto contribuirán todos los veterinarios con una cuota que no baje de un real y no exceda de una peseta.

9.º Remitar copia de este acuerdo á los periódicos de la clase, suplicando á sus directores la inserción, é invitándoles á que abran una lista de adhesiones á favor de la independencia profesional de la Veterinaria patria.

Sevilla 15 de Enero de 1889.—Federico Rodríguez.—Antonio Espejo y del Rosal.—Inocencio Aragón.—Mariano Espejo.—Cristobal Lore Angenó.—Ramón Marcos.—Fulgencio Palomino.—Antonio García.—Eusebio Molina.—Juan Martínez.—Lorenzo Jiménez.—Francisco de Mata.—Antonio M. Cazorla.

Los muy dignos veterinarios de Sevilla que firman el entusiasta documento que queda transcrito, se han alarmado con justicia ante los conceptos, á todas luces depresivos, emitidos en el seno de una respetable Asociación por quien ningún derecho ni motivo tiene para hollar y escarnecer á la muy honrada, benemérita y laboriosa clase veterinaria, cuando, antes al contrario, su obligación sería la de salir á su defensa y enaltecerla, dado que surgieran ó hubiesen surgido por hoy algunos señores que, mal avenidos con la armonía que siempre y por interés de todos, y más particularmente de la patria, debe existir entre profesiones muy afines, abrigaran la vituperable pretensión de ridiculizarla y deprimirla.

Y, después de todo, el hecho todavía encontraría disculpa ó modos de atenuación si él hubiera sido provocado ó llevado á efecto por personas extrañas á nuestra querida profesión, porque en realidad á nadie puede vedársele formar y emitir apreciaciones más ó menos aventuradas, sensatas ó fuera de juicio, en orden á tal ó cual clase ó carrera científica; pero el acto reviste caracteres de gravedad suma, y es por todo extremo digno de la más enérgica censura cuando el que le realiza es un hijo de esa misma profesión á la cual zahiere, y por añadidura director de un periódico que se titula defensor de la clase.

En tal concepto, encontramos digna y levantada la protesta de nuestros profesores de Sevilla, y muy acertados los acuerdos por tan entusiastas compañeros formulados; protesta y acuerdos á los cuales entendemos deben adherirse cuantos veterinarios estimen en algo su decoro propio y el de la clase á que todos pertenecemos.

Las columnas de este periódico quedan desde este instante á la disposición de todos los señores profesores que juzguen conveniente expresar su adhesión ó conformidad á los referidos acuerdos, á ver si de una vez para siempre se logra establecer el deslinde entre la parte sensata y noble de nuestra clase y la insana ó corrompida.

SANTIAGO DE LA VILLA.

## UNA FUSIÓN DESHONROSA

«**Chleu qui abole ne mord pas.**»

Veníamos creyendo há ya muchos años años que al despecho insano, las pasiones vituperables y los odios personales, dominaban á tal ó cual personalidad de nuestra abatida y postergada colectividad; pero nunca pudimos convencernos que la demencia de alguno lo condujese al extremo, no sólo de predicar gran cúmulo de insensateces, sino también de encender la hoguera donde se había de quemar y reducir á cenizas la clase veterinaria. ¿Cómo ni por dónde habíamos de imaginarnos que el extravío de un hijo llegase al punto de suicidar á su propia madre? Si ésta, en todas ocasiones y en todos los momentos de la vida, tiene derecho á un entrañable cariño filial, ¿puede sospecharse ni creerse que, no ya el respeto á su ancianidad, sino ni aun siquiera se la guarden aquellas elementales consideraciones que todos nos debemos?

Sugiérenos estas tristes reflexiones el hecho extraño, inaudito y escandaloso de existir un hombre funesto que, con el título de veterinario, ponga ó acepte (el caso es el mismo) la fusión de su carrera con otra; y en el seno de una Asociación respetable se le ocurra sostener que se deben «dar á los ingenieros agrónomos, como más ilustrados, los destinos y posiciones superiores, y á los veterinarios, como más rudos y menos ilustrados, aquellos puestos que estén en relación con los mozos de labor.»

¡Qué aseveración tan estupenda! ¡Qué extraordinaria monstruosidad! ¡Qué sarcasmo tan horrible!

Ya lo sabeis, queridos profesores; se desea por alguien daros una nueva investidura, bautizaros con otro nombre, quizá más bonito; pero tened entendido, oírlo bien, si esa unificación de carreras se efectuase en la

forma en que se pretende, vuestros intereses están en peligro, el pan de vuestros hijos será para el día de mañana muy negro y escaso. Si hoy, por causas que todos sabemos y no es preciso recordar aquí, vegetais poco menos que en el ostracismo social, muy pronto pasaríais á la abyecta y miserable condición del ilota, del paria, del esclavo.

¿Quereis caminar hácia esa posición? De vuestra conducta, de vuestra cordura y de vuestra unión depende.

Ved el ejemplo que han dado nuestros compañeros de la Corte. Ved el proceder observado por los profesores de Sevilla.

Fijáos, meditad bien sobre la levantada, noble y sublime conducta de los Sres. D. Antonio y D. Mariano Espejo, padre é hijo, que son hermano y sobrino del D. Rafael del mismo apellido.

Uniros como un solo hombre; disponeros al combate á que se nos provoca, que aunque el refrán dice que «Perro que ladra no muerde», preciso y conveniente es aplacar esos ladridos, que lastiman y ofenden los oídos de la clase veterinaria.

¡Alerta, pues, y á aplastar la cabeza de la hidra que intente devorarnos!

E. M.

---

## ZOOTECNIA.

---

**Defectuosa organización de las Estaciones ó Escuelas agronómicas y pecuarias.—La sin razón con que se prescinde en ellas del valioso concurso de los veterinarios.—Anómalas ingerencias de los ingenieros agrónomos.**

---

La certeza que abrigamos de dirigirnos á una persona que, como el Sr. Ministro de Fomento, es tan ilustrada como amante de las glorias de su nación, nos pone en el caso de no vacilar un momento en exponerle nuestras ideas, seguros de que, si no merecen ser apreciadas por su mérito, comprenderá la buena intención que las sugiere.

La ciencia que tiene por objeto el conocimiento de cuanto á los animales domésticos hace relación, debe lo que es y cuanto vale á los estudios zoológicos aplicados; que el veterinario instruido mal pudiera estar atento á la conservación de tan apreciables séres, y mucho menos influir en sus formas, aptitudes, mejora y número, sin poseer de antemano noción precisa y completa de todo lo que á organismos tan complejos y de tan variada construcción se refiere. La riqueza pecuaria y agrícola de que principalmente depende el poderío de las naciones y el bienestar público, se hallan subordinadas á las leyes que rigen la producción y explotación lucrativa de los animales, á cuya comprensión no se llega tan fácilmente si se ignora los datos que la Zoología suministra acerca del instinto, inteli-

gencia, hábitos y costumbres de tan útiles é importantes auxiliares del hombre.

Son muchas las industrias y manufacturas cuyo sostenimiento es debido á materias proporcionadas por ese magnífico laboratorio que el cuerpo de los animales representa, cuya manera de funcionar es preciso conocer, con el fin de aumentar ó disminuir las sustancias que de él se obtienen, ó bien con él de imprimir en ellas modificaciones que las hagan más aceptables y propias para el servicio del hombre.

Es infructuoso cuanto se intente en orden al mejoramiento y progreso de estas industrias y manufacturas, en tanto no se parta para ello de las verdades con que en estos últimos tiempos se ha enriquecido la ciencia zoológica, que, bien entendida, es productivo y riquísimo filón el que en sus varias aptitudes nos ofrecen los animales.

Por lo que llevamos expuesto en estas mal coordinadas líneas, puede colegirse que ese conocimiento, radicalmente científico, está relacionado con estudios vastos, generales, enciclopédicos, y que la resolución del problema tiene que caer forzosamente bajo el criterio de la ciencia.

El conocimiento de las condiciones anatomo-fisiológicas de los animales domésticos nos lleva, aunque no quisiéramos, al fondo de los fenómenos íntimos de la vida; y á partir de la simple célula orgánica, en sus elementos componentes y en las manifestaciones más sencillas de su autonomismo vital como célula, tenemos que irnos elevando grado á grado en la esfera del desarrollo orgánico para conocer á fondo la formación de los tejidos, órganos, aparatos, sistemas y funciones.

En resumen: hay que conocer la máquina pieza á pieza, y, lo que es más difícil aún, la relación funcional de las partes, el maravilloso funcionalismo del todo y sus relaciones en el animal constituido, desde el primer destello de la oscura vida embrional hasta el sublime concepto de la inteligencia, de que también están dotados por la naturaleza los seres de quienes nos estamos ocupando.

Sólo con esta base será dable entrar provechosamente en el terreno de esa majestuosa ciencia llamada zootecnia, y discurrir con conocimiento de causa sobre las leyes de la adaptación como modificadora de las especies naturales, groseras é inservibles siempre, ante el gusto exquisito del hombre social y culto. Sólo con esta base se puede abordar el enigma de la impulsión hereditaria ó su influencia refleja en las modalidades del sér, espejo fiel de sus progenitores, mientras no hayan cambiado las influencias del medio y dado origen á idiosincrásicas actividades, capaces de alterar la ley de herencia. Sólo fundándose en esa base se puede explicar la sorprendente ley del atavismo, tan extraña en la apariencia como fácil de comprender ante la ciencia, cuando en la lucha de las distintas tendencias filogénicas vencen antiguas propensiones hereditarias ante el poder de las modernas influencias, siempre abonadas á originar la viabilidad más pro-

fusa en la unidad más admirable. Sólo con esa base se calculan con rigorismo las fórmulas y leyes de toda la unión sexual, adóptanse en la mejora la selección ó la cruce; ella sola nos garantiza el éxito para este ó el otro clima, este ó el otro alimento, este ó el otro sistema educativo; en fin, por ella comprendemos, después de estudiar á fondo el teatro de la acción representada por la especie que tratamos de mejorar, la influencia de los medios cósmicos y su fatal acción sobre el individuo, pudiendo modelar á capricho y en la medida del más exigente deseo la materia viva, según lo exijan las necesidades premiosas de la sociedad en que vivimos.

Cierto que para poder llevar á término estos importantes medios necesitan ayuda y confianza para aportar á la práctica la especulación de la ciencia; pero si la confianza pueden y deben dispensarla toda entera el señor ministro de Fomento y la Diputación Provincial, la ayuda es preciso prestarla aquí, donde hasta hoy nada habían hecho en este sentido las entidades científicas agronómicas. Como hemos dejado traslucir en este escrito, la cuestión es compleja y reviste caracteres enteramente distintos: uno concreto, especial, definido (la mejora y multiplicación de ganados, que corresponde al veterinario por entero); otro especial y definido también; (la explotación de una finca agrícola en pastos, semillas, raíces, tubérculos y otras producciones para conseguir los medios hábiles al logro de aquel elevado fin, y que tiene forzosamente que recaer á un ingeniero agrónomo.)

Es preciso convenir en que lo prudente es no olvidar el mutuo enlace de todo cuanto existe, y tener en cuenta que, roto uno de los eslabones de la cadena ó aumentando en desproporción, tienen que resentirse los demás.

Evidentemente, la cría y multiplicación de ganados en nuestra provincia se ha llevado á cabo con el más absoluto desconocimiento de las reglas y leyes de la Higiene y de la Zootecnia, y tan allá ha llegado el abandono en este punto, que por completo se ha prescindido del veterinario, que, iniciado por lo menos en los secretos de una ciencia tan vasta y compleja, es el llamado á dirigir los trabajos del cultivo animal; por otra parte, son tan íntimas relaciones que mantienen los veterinarios con labradores y ganaderos, que nadie como ellos pueden llevar un rayo de luz al seno de las tinieblas en que yacen las clases más atrasadas y numerosas de la sociedad; nadie como ellos, impugnando crasos errores, técnicos y económicos, desterrando absurdas preocupaciones, combatiendo por ejemplo rutinarias prácticas, están en el caso de cooperar á la regeneración de la industria pecuaria, fuente fecunda de riqueza y prosperidad.

Triste es confesarlo, pero es una verdad que ni puede ni debe ocultarse; hoy, como ayer, se prescinde del veterinario en cuanto directa ó indirectamente se relaciona con la cría, multiplicación y mejora de los animales; esta omisión ha traído y traerá en pos de sí tan fatales consecuen-

cías, que ni la generación presente ni la que nos ha de suceder verá reparados los males que han surgido y surjan de una conducta que no admite justificación.

Santander y Setiembre de 1888.

MANUEL VARELA.

## PATOLOGÍA Y TERAPÉUTICA.

### Un caso de tétanos.

Muévenos á publicar el siguiente caso clínico el deseo de dar á conocer un tratamiento terapéutico especial con el cual hemos conseguido la curación de un caballo tetánico.

A primera vista parecerá poco, y efectivamente lo es, un solo caso de éxito para cantar las excelencias de un plan curativo; pero nos adelantamos á manifestar que, obligados por los resultados obtenidos en nuestra práctica profesional, acostumbramos á mirar al tétanos generalizado, bien sea esencial ó debido á una causa traumática, como enfermedad de pronóstico siempre funesto.

Esto no quiere decir que dudemos, ni por un momento siquiera, de la veracidad de las curaciones alcanzadas por otros profesores; curaciones que constan en libros y periódicos, y debidas algunas veces á la acción de un tratamiento enérgico, desesperado y casi fuera de toda racional terapéutica.

La frecuencia con que se presenta ese padecimiento en los caballos de este Archipiélago, nos ha proporcionado ocasión de oponer al característico cuadro sintomático del tétanos numerosos y variados agentes farmacológicos, algunos de éstos reputados con razón como medicamentos heroicos, casi específicos de esa afección; pero lo cierto es que, puesto que los hechos clínicos deben ante todo ser verídicos, en ningún caso hemos sido afortunados.

No es posible desconocer que las malísimas condiciones higiénicas en que se colocan á los caballos enfermos en Manila, y tal vez el clima, contribuyen poderosamente á este desgraciado fin.

Así, en nuestra práctica nos han resultado ineficaces los preciosos agentes que comprenden las medicaciones antiespasmódica, anodina y narcótica. El empleo de los opiáceos, á pesar de su reconocida utilidad, no nos ha proporcionado ninguna ventaja. La morfina y la atropina, separadas ó juntas, en inyecciones hipodérmicas y traqueales, jamás nos dieron por resultado la curación de un solo caso.

Lo mismo hemos de consignar respecto al sulfato de eserina, tan reco-

mendado últimamente y administrado por el precioso método terapéutico del Dr. Leví; método inapreciable que conocemos los veterinarios españoles gracias á la inteligente actividad de nuestro ilustrado compañero en el ejército y querido amigo D. José Rodríguez y García, al cual enviamos desde estas lejanas tierras la más cordial enhorabuena por la traducción de la obra de Leví y su constante amor al trabajo en bien de la clase.

No obstante, nos es forzoso consignar que bajo la acción del alcaloide del haba del Calabar nos ha parecido ver una cesación momentánea del espasmo muscular: indudablemente ocasiona una remisión de los síntomas tetánicos, y creemos posible que, multiplicando el número de inyecciones diarias y colocando al enfermo en las condiciones que luego diremos, llegarían á ser más frecuentes las curaciones de ese terrible estado patológico.

Tampoco hemos sido afortunados recurriendo á la medicación deplé-tida directa; sin embargo, debemos hacer constar que nunca hemos llevado las emisiones sanguíneas al extremo que algunos indican, y con cuyo atrevido tratamiento parece han obtenido éxito completo.

Por último, bajo la acción de los epispásticos, rubefacientes é irritantes, más bien que alivio, producen, á nuestro ver, exacerbación de los síntomas con aumento de la contractura muscular, por cuyo motivo hace tiempo hemos desistido de su empleo en este padecimiento.

Esto sentado, paso á referir á grandes rasgos el siguiente caso práctico.

En el mes de Julio del corriente año me fué presentado un caballo tor-do rodado, de cinco años, temperamento nervioso, propiedad del capitán de infantería D. A. J., Mayor del presidio de esta ciudad.

Cómo relación anamnésica tan sólo pude saber que hacía tres días había sufrido en el campo un aguacero bastante copioso.

Los síntomas observados en el enfermo eran los siguientes: rigidez general del cuerpo y extremidades; suma dificultad en la locomoción, añadiéndose á la falta de coordinación en los movimientos la imposibilidad casi absoluta de la flexión de los remos; el tegumento externo adherido, pegado á los huesos y masas musculares de tal modo que no se podía pellizcar; cuello y cabeza rígidos, inflexibles; fruncimiento característico y muy pronunciado de los labios y cara; hollares dilatados; boca babosa con pérdida continua de saliva; trismo; mirada fija, cubriendo el tercer párpado ó cuerpo clignotante una gran parte del globo ocular; cola recta, horizontal; timpanización y á la vez retracción de la cuerda del ijar.

Presentaba además, y probablemente aumentados por el pequeño trayecto que había tenido que recorrer, sudores abundantes por toda la superficie cutánea; la rapidez con que se sucedían los movimientos respiratorios constituían una verdadera ortópnea; la dificultad de respirar llegaba á tal punto que hacía creer no tardaría en morir por asfixia; pulso inexplora-

ble, á consecuencia del sacudimiento general del cuerpo producido por la disnea; temperatura rectal, 40 grados.

Ante un caso de tétanos tan generalizado, el pronóstico no podía menos de ser funesto; y convencido del desastroso fin que esperaba al enfermo, resuelto estaba á no plantear ningún tratamiento, evitando gastos inútiles al dueño. Pero recordando en aquel momento las interesantes observaciones de Mr. Renzi sobre el tétanos estrícnico de las ranas y sus conclusiones (1), que, condensadas, quedan reducidas á mantener al enfermo en el reposo y oscuridad más absolutos posible, y teniendo presente, por otra parte, el contenido de la nota puesta en el artículo «Tétanos» de su *Diccionario manual de Medicina veterinaria práctica*, por D. Leoncio Francisco Gallego (2), decidí ensayar un tratamiento especial, en el que entraran como principales y únicos agentes terapéuticos el reposo, la oscuridad y la temperatura.

Ciertamente que para aquilatar el valor de ese especial plan curativo no se podía desear un enfermo más grave, ni en un período más avanzado del tétano que el que teníamos á la vista.

Hé aquí el orden seguido en el tratamiento, que favoreció muchísimo el poder disponer de un local de unos cuatro metros en cuadro, alejado de todo ruido. En él fué colocado el enfermo sin sujeción alguna y perfectamente enmantado: cubriéronse las rendijas y la única ventana que había, de tal modo, que, al cerrar la puerta de entrada, la habitación resultaba completamente oscura.

Quedaban, pues, llenadas las dos condiciones de silencio y oscuridad, y también el reposo, puesto que el caballo permanecía fijo, inmóvil en el sitio que fué colocado. En cuanto á la tercera condición, ó sea la temperatura elevada, es fácil de conseguir en Filipinas; pero creí conveniente aumentarla añadiendo durante algunas horas del día, y más particularmente de la noche, dos braseros perfectamente encendidos, y en los que de vez en cuando se colocaban unas ollas grandes llenas de agua, que se procuraba llegase pronto á la ebullición, con el objeto de que el vapor desprendido cediese al aire atmosférico que rodeaba al enfermo, á la vez que el calor, cierto grado de humedad.

Careciendo de otros elementos, servían también dichas ollas de agua hirviendo para dar al caballo cada dos horas un baño de vapor de 15 minutos aproximadamente, único momento en que se le molestaba, procuran-

(1) Publicadas por *Los Avisos*, periódico decenal de Medicina, Farmacia, Veterinaria, etc.; núm. 2, correspondiente al 20 de Enero de 1879, pág. 15.

(2) Dice así la nota. La Escuela de Lyon concluye en su *Dictionnaire general*: «Se cura el tétanos, aunque rara vez, por medios diferentes. Es probable que la naturaleza ponga con frecuencia la mayor parte en la curación, puesto que muchas veces se obtiene en el asno la cesación de la enfermedad con sólo mantenerle colocado en una temperatura suave.»—L. F. G.

do siempre no tocarle á fin de evitar esa conmoción, casi pudiera decirse descarga eléctrica, que sufren los tetánicos al sentir sobre su superficie cutánea cualquier impresión.

La dieta en los primeros días fué absoluta. Se puso al alcance del enfermo abundante agua melada, ligeramente nitrada. La sed era intensa, el caballo tenía constantemente los labios en el agua, encontrando placer en refrescarse la boca, única cosa que podía hacer, pues la deglución le era imposible.

Así transcurrieron dos días: al tercero dejé penetrar alguna claridad en el local para reconocer el estado del enfermo; no se había adelantado nada. El aire caliente y húmedo que allí se respiraba y el abrigo que se había puesto al caballo le provocaron un sudor tan copioso, que la manta que contactaba con su cuerpo estaba empapada; se cambió por otra y se le dió un manojo de zacate (1), que mordía con fruición, y que, lentamente masticado, deglutió con gran trabajo.

En vista de esta pequeña mejoría, añadí al tratamiento un masticatorio de asafétida. Para abreviar, dejaré de seguir detallando paso á paso y día por día el curso de la enfermedad; pero es lo cierto que continuando con rigurosa observancia, sin variación ni aditamento de ninguna especie, el plan curativo expuesto, ví desaparecer gradual y paulatinamente todos los síntomas tetánicos, notando que lo último que recobró su estado normal fueron las estremitades abdominales; al cumplir los 30 días de enfermedad, todavía ofrecía el tercio posterior cierta rigidez y dificultad en la locomoción.

No obstante mi natural desconfianza, el éxito más lisonjero coronó la empresa, y á los cuarenta días justos era dado de alta el caballo, que, en la primera visita, se había presentado con el aterrador cuadro sintomático del período asfíxico del tétano.

Poco es, como decíamos al principio, un caso afortunado para dar á este tratamiento un valor absoluto dentro del terreno terapéutico. No pretendemos tal cosa. Nuestra intención se limita tan sólo á que sea conocido, para que en los casos posibles, nuestros comprofesores puedan ensayarle colocando al enfermo en parecidas condiciones y usando á la vez los agentes farmacológicos que estimen oportunos.

Terminaremos consignando dos observaciones sacadas del género de vida á que estuvo sujeto el caballo. La primera es que á pesar de su enfermedad y del no muy abundante alimento que se le suministró, al dejar

---

(1) La alimentación del caballo en Filipinas es invariable, y consiste en palay y zacate. El primero es el arroz, tal como se recolecta en los campos; el segundo es sinónimo de forraje, y lo forman diversas plantas, por lo regular gramíneas, que se dan verdes al caballo y suplen á la paja. Aprovechase también como zacate el retoño de los arrozales y algunos particulares, y en determinadas provincias dan á los caballos la paja de cacahuete llamada *mani*.

su encierro había mejorado de un modo portentoso su estado de carnes; estaba como se dice vulgarmente redondo como una pelota: esto corrobora una vez más lo favorables que son al engorde ó cebamiento, la oscuridad, la temperatura poco variable y húmeda y el reposo. La segunda es una prueba indudable del carácter sociable de tan noble solpardo. De condición apacible, sumamente dócil y manso el caballo de referencia, se desarrollaron en él instintos de acometividad tal, que llegó á ser peligroso entrar en el local sin rodearse de ciertas precauciones: el mismo criado que lo cuidaba hacía ya dos años no se libraba de sus mordiscos; el pobre animal, falto de otro medio de expresión, protestaba con sus dientes de tanta oscuridad y tanto aislamiento.

GINÉS GEIS.

Manila 30 de Octubre de 1887.

## HIGIENE PÚBLICA.

**Reconocimiento de la leche por los medios que la Física enseña, determinando principalmente la proporción de agua, manteca y azúcar de leche que contiene.**

(Continuación.)

### DETERMINACIÓN DE LA MANTECA.

Se puede admitir que la calidad de una leche depende esencialmente de la cantidad de manteca que contiene, y que todos los fraudes que se le hacen sufrir, ya sea el desnaté ó el adicionarle agua, tienen por resultado el disminuir la proporción de este principio inmediato.

Tres procedimientos se usan cuando se quiere obtener una evaluación de la manteca ó materia grasa contenida en la leche, correspondientes á tres instrumentos distintos: el cremómetro, el lactómetro y el lacto-butírometro.

*Cremómetro.*—El cremómetro no es otra cosa que una probeta de cristal con pié; sobre su pared exterior se encuentran señaladas 100 divisiones, que representan, á partir desde el fondo del vaso, otras tantas partes de igual capacidad. Se introduce en esta probeta la leche que se quiere ensayar, teniendo cuidado que su nivel enrase exactamente con la última división, y se deja después en reposo en un sitio fresco durante 18 á 24 horas. La nata sube á la superficie y forma una cubierta donde se puede medir su espesor, cuya capa tiene un color y opacidad que le distingue notablemente del líquido seroso, encima del cual se encuentra. La leche de buena calidad no debe dar menos de 10 á 12 divisiones por 100.

El empleo del cremómetro presenta dos inconvenientes graves: 1.º, no dar sus indicaciones sino después de 18 á 24 horas, tiempo demasiado lar-

go tratándose de ensayos rápidos como los que con frecuencia hay necesidad de hacer para reconocer una leche antes de consentir su venta, puesto que la experiencia enseña, además, que la rapidez con la cual la crema ó nata se separa, varía según el espesor de los glóbulos de la manteca; de donde resulta que la cantidad de crema separada en 10 horas debe variar según esta circunstancia y no ser la mitad exacta; 2.º, aun suponiendo que el 1.º no existiera, tenemos que el resultado suministrado por el cremómetro sería todavía bastante incierto, sabiendo que el volumen de la crema separado no está siempre en relación con la proporción de manteca contenida en la leche.

Los resultados del cremómetro no tienen utilidad real más que por su combinación con el lacto-densímetro, que dá las indicaciones más significativas y seguras. Tomando sucesivamente la densidad de la leche y la del suero que se ha formado en el cremómetro, se adquieren nociones mucho más precisas sobre la leche ensayada que las que resultan de la primera observación sola.

*Lactóscopo.*—El lactóscopo inventado por Donné, es destinado, como el cremómetro, á averiguar la riqueza de la leche en manteca. Está basado sobre la opacidad que los glóbulos de la materia grasa comunican á la leche, y de este hecho se deduce que es precisa una capa de este líquido tanto más espesa, para producir el mismo grado de opacidad, cuanto tenga menos glóbulos en suspensión.

El instrumento se compone de dos tubos de lente, en cada uno de los cuales se encuentra engarzado un disco de cristal perfectamente transparente y de caras exactamente paralelas. Los dos tubos están dispuestos de manera que pueden penetrar el uno en el otro por medio de un tornillo en el que el paso sea bastante fino para que una vuelta entera corresponda á una progresión de medio milímetro solamente. Se pueden así aproximar ó alejar los dos discos de vidrio hasta ponerlos en contacto ó interceptar entre ellos un espacio de longitud conocida. A este objeto, el tubo que penetra en el otro tiene su circunferencia dividida en 50 partes iguales, que constituyen los grados del instrumento señalado 0º, cuando están los dos vidrios juntos. Una vuelta completa del tornillo equivale, como hemos dicho, á una progresión total de medio milímetro, ó sean 50 centésimas de milímetro, y cada división de la circunferencia graduada corresponde aisladamente á una centésima de milímetro ó 0<sup>mm</sup>,01.

Entre las dos láminas de caras paralelas se coloca la leche para ensayar, después de mezclarla muy exactamente, para que la crema que contiene se encuentre repartida con uniformidad en su masa; en seguida, con una cucharita de marfil, se llena un vasito en forma de embudo, que comunica por una fina abertura con el espacio comprendido entre las dos láminas, que al comenzar el ensayo han de estar en contacto; entonces se coloca el observador en una habitación oscura y á un metro de distancia de una bujía encendida, y se vá dando vueltas al tornillo para que caiga la leche, obligada por el peso de la presión atmosférica, en el espacio vacío que dejan entre sí las láminas al separarse, hasta que se pierda de vista la luz.

Cuando la capa de leche interpuesta sólo tiene pequeño espesor, la imagen de la bujía se vé con limpieza y distintamente; pero á medida que los cristales se alejan, la imagen se cubre de un velo cada vez más espeso; después no se distingue nada más que su forma, y llega, en fin, un momento en que la bujía es completamente eclipsada. Cuando esto sucede, no hay más que leer sobre el círculo dividido el número de vueltas, y la fracción

de vueltas recorridas por el tornillo en su movimiento de retroceso, y esta cifra, indica la separación de las dos láminas, y, por consiguiente, el espesor de la capa de leche que ellas interceptan.

Una buena leche debe ser opaca completamente para el espesor de un tercio de milímetro, debiendo marcar  $33^{\circ} \frac{1}{3}$  al lactóscopo.

Considerando los glóbulos grasos ó la crema como la sola causa de la opacidad de la leche, se puede deducir su proporción por el grado marcado en el lactóscopo. El instrumento que acabamos de describir, por su uso simple, por la comodidad de su empleo, por la rapidez de las indicaciones que suministra, parece muy precioso para el ensayo de la leche, y, en efecto, puede en algunos casos suministrar indicios muy útiles sobre la buena ó mala calidad de este líquido alimenticio; pero es preciso no olvidar que sólo da indicios, y que los resultados que con su empleo se obtienen están lejos de tener el grado de certeza que es necesario confiarles, por presentar los inconvenientes siguientes:

1.º Que las indicaciones del lactóscopo no son siempre perfectamente comparables, y pueden variar en una extensión muy considerable, según la vista de los observadores.

2.º Los glóbulos de la manteca, teniendo un diámetro variable, pueden, bajo el mismo peso, comunicar á la leche una opacidad muy diferente.

3.º Que entre los principios constitutivos de la leche, no es la manteca sola á la que se debe su opacidad, sino la caseína misma, encontrándose parte en suspensión; sobre todo cuando la leche se observa algunas horas después de extraída, produce el mismo fenómeno.

4.º El lactóscopo no puede servir de ningún recurso cuando el agua que se ha añadido fraudulentamente á la leche se ha machacado previamente con ciertas sustancias, tales como las semillas oleaginosas, hasta formar una emulsión más ó menos espesa con un grado de opacidad comparable é igual al de la leche.

*Lacto-butirómetro.*—Este instrumento, inventado por M. Marchand de Fecamp, se ha destinado, como los anteriormente descritos, á indicar rápidamente la proporción de materia grasa contenida en la leche. Su uso está fundado en estas tres circunstancias:

1.<sup>a</sup> La manteca es completamente soluble en el éter puro.

2.<sup>a</sup> Es, por el contrario, muy poco soluble en una mezcla de volúmenes iguales de alcohol y éter.

3.<sup>a</sup> Que añadiendo á la leche una pequeña cantidad de sosa cáustica, se evita la coagulación de la caseína, sin cambiar sensiblemente las condiciones de solubilidad de la materia grasa.

El lacto-butirómetro consiste en un simple tubo de cristal, cerrado por uno de sus extremos, de 10 á 11 milímetros de diámetro interior y de una capacidad de 35 centímetros cúbicos; está dividido este tubo en tres partes, interceptando capacidades perfectamente iguales y correspondientes á 10 centímetros cúbicos. En este tubo, y para medir de una manera fácil la cubierta de manteca que se ha separado, se coloca á frotación dura un anillo metálico de cobre, dividido experimentalmente, y da, por medio de una simple lectura, la cantidad de manteca existente en un litro de leche. La primera división lleva 12 gramos 6 décimas: es la cantidad de manteca que la mezcla de alcohol y éter retienen en disolución; la segunda lleva 15 gramos, etc.

El trozo inferior del lacto-butirómetro limita el volumen de leche some-

tido al experimento; el trozo intermedio señala el nivel de éter que debe adicionarse sobre la leche, y el trozo superior fija el volumen de alcohol de 86° centígrado.

Para hacer el ensayo en cuestión, se agita perfectamente la leche para que su nata ó crema se reparta con uniformidad en toda su masa, y se vierte en el tubo hasta la señal de la primera división, añadiendo una gota de disolución de sosa cáustica que marque 1°,33 en el densímetro (1), agitando enérgicamente la mezcla.

Se vierte éter puro sobre la mezcla precedente hasta enrasar con el segundo trozo, se tapa el tubo bien y se agita hasta conseguir la mezcla perfecta de una y otra sustancia.

Se añade, por último, el alcohol, que se elige de 86° centígrado, y se introduce en cantidad suficiente para enrasar con el trozo superior. Se agita por tercera vez hasta dividir y disolver los coágulos de caseína si se hubieren formado. De estas tres operaciones resulta que el éter disuelve la manteca de la leche y el alcohol la precipita en grumos.

Para precisar la cantidad de manteca después de ejecutado lo que acabamos de indicar, se calienta el tubo á 40° centígrado, lo que se consigue introduciendo en su estuche que le sirve de baño de maría, provisto en su parte inferior de una especie de cápsula en la cual se echa el alcohol que se enciende, y con él se calienta el agua que contiene el estuche; se le mantiene en los 40° durante un tiempo bastante largo para permitir que la cubierta oleaginosa se separe totalmente, se vuelva límpida, de color amarillento y sea por completo separada del líquido inferior que ha perdido enteramente su opacidad. En este tiempo, la manteca se reúne en la parte superior, y se mide por la escala indicada el volumen que ocupa, que representa el peso en gramos de la manteca contenida (2).

El ensayo de la leche con el lacto-butirómetro dura de 12 á 15 minutos, es por lo tanto un procedimiento simple y rápido, y la exactitud de los resultados que suministra es suficiente en la mayoría de los casos para las necesidades de la práctica.

(1) Siempre que se añade á la leche sea alcohol ó éter, se determina la coagulación total ó parcial de la caseína que contiene. Si se deja producir esta coagulación en el caso actual, tendría por efecto oponerse á la separación fácil y completa de la manteca; añadiendo, pues, á la leche una sola gota de sosa cáustica, se evita este efecto y se mantiene la caseína en el estado de disolución que es indispensable para el buen éxito del ensayo.

(2) Si admitimos con Marchand que la cubierta etérea de manteca que se separa, es constante en su composición para toda la extensión de la escala del instrumento, y que es la misma para la cantidad de leche que queda disuelta en el líquido seroso, se puede pasar al examen de la tabla que acompaña al instrumento, para determinar la calidad de la leche sirviéndose de la fórmula  $x = 1,26 + (n \times 2,33)$ , expresión en la que  $x$  es la cantidad buscada,  $n$  el número de grados que señala el instrumento, los coeficientes 2,33 y 1,26 son el 1.º la cantidad en gramos de manteca existente en cada grado del instrumento, y el 2.º la cantidad que queda en disolución en un litro de leche. Si el ensayo por ejemplo de 10° ó  $n = 10$  la cantidad de manteca contenida en la leche será  $x = 1,26 + (10 \times 2,33) = 36$  gramos, 9 décimas de manteca por litro de leche. La exactitud del resultado es independiente de las dimensiones del tubo; dependiendo únicamente de la precisión con la cual se haya determinado el número  $n$  y sobre todo de la exactitud de los coeficientes 2,33 y 1,26.

Bussy, Extracto de una descripción sobre el lacto-butirómetro de Marchand (*Journal de pharmacie et de chimie*, 8.ª série XXVI).

La leche ordinaria encierra por término medio 36 gramos, y como mínimo 30 de manteca por litro; la leche comercial que contiene menos de los 30 gramos hace sospechar por ésto que ha sido adulterada. Se admite no obstante una tolerancia de 3 gramos menos de los señalados como mínima cantidad de una leche de buena calidad, rechazando la leche que no contiene 27 gramos ó que no señala 6°,2 al lacto-butirómetro, y es preciso tener siempre en cuenta que la cantidad de manteca es variable en la leche pura, y, por consiguiente, la dosis de la materia grasa es muy inexacta para establecer una conclusión terminante sobre la calidad de la leche.

LDO. ANGEL MOZOTA.

(Se concluirá.)

---

## LA TRIQUINA EN ALBAIDA.

---

Nuestro querido é ilustrado comprofesor D. José María Rigal, que ejerce en Onteniente, ha dirigido al director de *La Correspondencia de Valencia* la carta que, relativamente á tan vital asunto, transcribimos á continuación, no sin antes felicitar á nuestro amigo por el celo, digno de todo elogio, que sabe desplegar en pro de la higiene pública.

Hé aquí la carta:

«19 Enero 1889.

Sr. Director de *La Correspondencia de Valencia*.

Muy señor mío: Por si le place darles cabida en el periódico que tan acertadamente dirige, le remito estas líneas.

Desde el día 11 del presente, que llegó á mí la noticia con algún viso de verdad de que en Albaida se encontraban algunos vecinos enfermos de triquinosis, me propuse enterarme ciertamente, sin más propósito que el deseo de contribuir con mis escasos conocimientos á poner de manifiesto lo que existiese en verdad.

Al efecto, el 13 pasé á dicho pueblo, teniendo el gusto de saludar á los distinguidos médicos Sres. D. Juan Bautista Ribas y D. Andrés Monzó y Plá, quienes tuvieron la amabilidad de ofrecérseme en todo lo que de su parte dependiera, pasando desde luego uno de ellos á hacerme la historia de los supuestos enfermos de triquinosis, que yo les agradecí mucho. A este mismo tiempo se nos participó la llegada del delegado del Sr. Gobernador, D. Vicente Ferrer y Genovés, persona competentísima en la afección poco común y casi desconocida de que se trataba, á la vez que fina, atenta y modesta, como tuve ocasión de observar durante mi permanencia á su lado.

En casa de D. Juan Bautista Tormo se encontraba dicho señor delegado, donde me presenté á él. Estaba ya haciendo algunas preparaciones del

embutido (longaniza) que las autoridades le habían facilitado (no del que él llevaba consigo, según opinión de dos señores). En las primeras porciones que sometió al examen microscópico, ya encontró la triquina, que también fué hallada por mí. Cuantas preparaciones se hicieron posteriormente; en todas se encontró en considerable número. Ya no quedaba duda de la existencia del parásito. No por esto se dejó de trabajar durante este día 13. Los indicados señores médicos Ribas y Monzó practicaron la autopsia del primero que murió cuatro días antes.

El 14, de mañana y tarde, visitó dicho Sr. D. Vicente F. y Genovés á los enfermos acompañado de los médicos y señor alcalde; á una de estas visitas también tuve el gusto de asistir, viendo con sentimiento confirmada la enfermedad por haber comido del embutido en cuestión: 21 ó 23 son los enfermos en este día, algunos en estado grave, casi todo familias pobres, que es lo peor.

Durante la noche de este mismo día se hicieron infinidad de preparaciones por el Sr. Ferrer y por mí, y en todas se encontraban triquinas. Los médicos Ribas y Monzó y el veterinario Torres, á la vez que algunos señores que presenciaban la operación, todos tenían el gusto de ver en cuanto acercaban un ojo al microscopio, diciendo con nototros: «Es cierto que se ven.»

Sólo un señor médico y un veterinario negaban la existencia de la triquina en aquellas preparaciones; éstos han dejado transcurrir seis días para poder llegar á decir que sí las ven.

Ayer estuvo en Albaida el ilustrado veterinario de Játiva, D. Juan Morcillo, con otro compañero de la misma población, D. Carmelo Iborra, confirmando los dos lo que ya sabíamos.

Hoy 19, en este momento regreso de Albaida; siguen en grave estado cinco ó seis de los enfermos: los demás igual; cuatro enfermos nuevos, y los tres que murieron en días anteriores. Este es hasta ahora el resultado de la triquinosis de Albaida.

Para terminar, aunque poco explícito, le indicaré también algo de la precocidad de la res causa del desastre.

Este cerdo fué adquirido por uno de los enfermos graves hoy, hace la friolera de diez y ocho meses, de unos tratantes en esta clase de ganados; murcianos, con el peso próximamente entonces de una arroba; el 14 del próximo pasado Diciembre, día en que se sacrificó, pesaba tres arrobas y media, siendo casi todo ó en su mayor parte destinado á la confección de embutido.

El dueño tenía el propósito de guardárselo todo para sí; pero su posición no parece que le permitía esto, y dispuso privadamente, y sin decir á nadie una palabra, ceder á sus convecinos y alguno que otro conocido algunas porciones, una mitad ó más según dicen.

Creo me he permitido demasiado, por lo que le ruego me dispensará, quedando con este motivo de usted afectísimo seguro servidor Q. S. M. B.,

JOSÉ MARÍA RIGAL.