

LA VETERINARIA ESPAÑOLA

REVISTA PROFESIONAL Y CIENTÍFICA

Año XXXIII.

10 de Diciembre de 1890.

Núm. 1.192.

LAS REACCIONES QUÍMICAS

La cohesión y la afinidad bajo el punto de vista de la energía de las moléculas y de los átomos químicos.—Lo que serían, en este mismo concepto, las combinaciones y las descomposiciones químicas, á partir del átomo químico libre.—Lo que son estos mismos fenómenos en la tierra, dado el estado en que se encuentra la materia.—El caso más sencillo de las reacciones; combinaciones y descomposiciones endotérmicas y exotérmicas.—Complicaciones ocasionadas por el estado físico de los factores de las reacciones y de los compuestos resultantes.—Reacciones entre cuerpos compuestos.

Cada grado de temperatura que ganan los cuerpos y cada cambio físico y químico que experimentan en este sentido, acusa en sus elementos un aumento de energía que los lleva hacia su independencia, librando de la acción de las fuerzas coercitivas, primero á las moléculas, y después á los átomos químicos, y si hasta ahora no ha podido llevarse la referida emancipación hasta los átomos físicos, no es en verdad porque el hecho sea irrealizable, sino porque no se cuenta con energía suficiente para conseguir tal resultado.

En este concepto, la cohesión y la afinidad suponen siempre una pérdida de energía en las moléculas que forman los cuerpos y en los átomos químicos de que estas se hallan constituidas, pérdida que guarda relación directa con la intensidad de esas propiedades. Si en los cuerpos más coherentes y de mayor afinidad, por el calor ú otro agente cualquiera, se aumenta la energía de sus moléculas, verase disminuir su cohesión hasta el punto de desaparecer, y si se hace lo propio con los átomos químicos desaparecerá también la afinidad. Obrese en sentido opuesto, esto es, por el enfriamiento, ó, de otro modo, suprimase á los átomos químicos disociados una parte de su energía, y la afinidad reaparecerá con tanta más intensidad cuanto mayores hayan sido las pérdidas de movimiento experimentadas por los referidos átomos, é igual sucederá con la cohesión de las moléculas.

De esto se infiere que, si en las reacciones químicas se partiera del

átomo químico disociado ó, mejor dicho aun, disgregado, desligado é independiente de los demás, toda combinación química iría forzosamente acompañada de pérdidas de energía, que se manifestarían bajo la forma de electricidad, calor, luz, etc., así como toda descomposición molecular, hasta llevar los átomos químicos al estado de completa libertad, exigiría la adición de la fuerza necesaria para lograrlo, ó, lo que es igual, que en las mencionadas condiciones toda combinación sería *exotérmica*, y *endotérmica* toda descomposición. Si, pues, como entienden Loykier y otros sabios, hay algunas regiones en el Universo donde el calor es suficiente para mantener los átomos químicos aislados, allí deben pasar los hechos referentes á las reacciones químicas cual se acaba de indicar; pero aquí, en el planeta que vivimos, la materia se encuentra cuando menos en estado molecular, como en los gases perfectos; siendo lo más común que dichas moléculas hayan adquirido cohesión, como en los gases imperfectos, en los líquidos y en los sólidos, por cuyo motivo las reacciones químicas no pueden ofrecerse tan sencillas.

En efecto; para que de semejante manera sean factibles las combinaciones, es preciso poner de antemano en libertad las moléculas y los átomos químicos de las mismas que han de entrar en reacción: es necesario cuando menos, si se trata de gases perfectos, un trabajo previo de disociación, que venza la afinidad de los átomos químicos y los deje libres, siquiera sea momentáneamente, para unirse á otros y constituir la molécula de nueva formación; y si se trata de los cuerpos sólidos, líquidos y gases imperfectos, se precisa además otro gasto de energía para lograr que desaparezca la cohesión de las moléculas y queden éstas en libertad. Y como, refiriéndonos ahora á las *descomposiciones químicas*, para desligar las moléculas se necesita destruir antes su cohesión (suponiendo que no sean gases perfectos los de que trata) y como también los átomos químicos no permanecen aislados sino el momento necesario para unirse á otros, resulta que en vez de fenómenos sencillos de combinación y descomposición, sobrevienen en ambos casos reacciones complicadísimas, en las que intervienen descomposiciones y combinaciones consecutivas, es decir, destrucción y formación de sistemas moleculares, y en la generalidad de casos cambios de estados físicos; todo lo cual hace muy difícil, sino imposible, en la actualidad al menos, el deslinde exacto de estos hechos.

Consideradas las reacciones químicas de una manera general, el proceso más sencillo que puede ofrecerse en lo que se ha convenido en llamar *combinación*, es el que se ocasionaría entre dos gases simples y perfectos, que dieran lugar á la formación de un su tercero sin condensación de volumen y también perfecto. Ningún fenómeno físico vendría entonces á complicar el hecho, y los químicos estarían redu-

cidos á la separación de los átomos que formaran las moléculas de los factores y á la combinación de los mismos para constituir los del producto; de tal suerte, que si las moléculas de uno de los componentes estuvieran formadas de los átomos químicos AA, y los del otro de los BB, las moléculas del compuesto se hallarían constituidas de AB, AB.

Respecto al cambio de energía entre la necesaria para disgregar los átomos químicos de las moléculas AA, AA... y BB, BB... y la que resultara sobrante de la combinación de los átomos libres y formación de las moléculas AB, AB, AB, AB... sucedería, ó que esta última fuera insuficiente para realizar la disgregación, ó que fuera excesiva. En el primer caso, y suponiendo siempre que los factores se encuentran á la temperatura en que puede verificarse la reacción, habría que añadir á la energía proporcionada por los fenómenos de combinación otras dos cantidades de energía extraña, una de las cuales se emplearía en iniciar el fenómeno, cantidad indispensable en toda reacción, y la otra en completar, con la de combinación, la suma necesaria para realizar el trabajo de disgregar los átomos químicos que se combinan; cantidades de energía que podrán ser proporcionadas por el calor, la luz, la electricidad, por la energía sobrante de otras reacciones, por las acciones mecánicas, etc. A tales combinaciones, por el hecho de necesitar una cantidad de energía extraña para realizarse, las ha calificado Berthelot de *endotérmicas*, y por el de no efectuarse nunca de un modo espontáneo, ni iniciándolas, las llama también *indirectas*.

Las del segundo caso no precisan más energía extraña que la muy pequeña ó suficiente para determinar la descomposición de algunas (ó de una sola) moléculas de ambos factores, por la sencilla razón de que al combinarse los átomos de éstas darán la cantidad necesaria para la descomposición de otras, cuyos átomos se combinarán á su vez proporcionando nuevas cantidades de energía, y así sucesivamente hasta terminar la combinación, que será *exotérmica* y *directa*.

Si la cantidad de energía sobrante fuese escasa, la reacción se efectuaría con lentitud, porque la proporcionada por la combinación de átomos de las primeras moléculas, no daría sino la suficiente para descomponer un grupo de moléculas, igual ó poco mayor que el primero; la sobrante de la combinación de éstas, un tercero casi igual, etc.; pero si la cantidad de energía excedente fuera considerable, las descomposiciones y combinaciones parciales crecerían en progresión geométrica y en razón al exceso mismo de energía, siendo fácil tomar el hecho de la reacción general *cual si fuese instantáneo*, y hasta con explosión. Se comprende, sin necesidad de entrar en detalles, el influjo que puede tener en la rapidez de estas reacciones la cantidad de energía que las inicia, pues cuanto mayor sea la porción que al principio se descomponga, mayores han de ser las sucesivas.

Las *descomposiciones químicas*, consideradas también de una manera general, consisten en una serie de fenómenos iguales á los anteriores, sólo que se suceden en sentido inverso. Es preciso, como en la combinación, principiar por descomponer un número mayor ó menor de moléculas de las que forman la masa del compuesto: á la disgregación de los átomos químicos que constituían estas moléculas, seguirá inmediatamente la combinación de los mismos en agrupaciones nuevas, las cuales regenerarán las moléculas de los factores que originaron el compuesto (siempre que las condiciones sean apropiadas). Si estas combinaciones dan la energía necesaria para descomponer otro número igual ó mayor de moléculas que las descompuestas primitivamente, caso que acontece en todos los compuestos que se formaron por combinaciones endotérmicas, las descomposiciones continuarán sucesivamente hasta finalizar, y sin necesidad de energías extrañas á la reacción, la cual será tanto más rápida cuanto mayor sea el exceso de energía, pudiendo, si éste es considerable, verificarse con explosión. Estas descomposiciones corresponderán á la clase de las *exotérmicas y directas*.

Cuando la cantidad de energía proporcionada por la combinación de los átomos químicos de las primeras moléculas descompuestas, no es suficiente para descomponer un número igual al de aquellas, como sucede con todos los compuestos que se forman por combinaciones exotérmicas, las descomposiciones parciales que siguen á la primera irán disminuyendo, hasta que al fin terminan sin llegar á efectuar la descomposición total de las masas, á no ser que se adicione la cantidad de energía suficiente para concluir la reacción, cantidad que será precisamente igual á la que perdieron los factores al formar el compuesto. Estas descomposiciones son *endotérmicas é indirectas*.

Cuando los agentes materiales de la combinación se encuentran en el estado sólido, líquido ó de gases imperfectos, y el compuesto resulta en cualesquiera de estos estados, los fenómenos químicos de la reacción serán los mismos que en los gases perfectos; y del propio modo que en estos, están reducidos á la previa descomposición molecular de los factores de la reacción y á la inmediata combinación de sus átomos químicos para formar el compuesto. Las diferencias estriban solamente en los fenómenos físicos que han de preceder á la descomposición y seguir á la combinación, pues antes de que se verifique la primera es necesario que desaparezca la cohesión y queden en libertad las moléculas que se han de descomponer; y, suponiendo que el cuerpo de donde procedan sea sólido, preciso será adicionarle, bajo la forma de calor, luz, electricidad, etc., la cantidad de energía necesaria para que pasen sus elementos al estado de gas perfecto. Poco importa que el fenómeno se realice por pequeñas, grandes proporciones ó en totalidad, paulatinamente ó con rapidez; las moléculas han de pasar necesaria-

mente por todos los grados y formas de movimiento que les corresponden desde el estado sólido al de gas perfecto. La forma de efectuarlo no ha de afectar al estado final, ni la cantidad de energía ha de variar por esto. Después que se verifique la combinación, las moléculas del compuesto podrán permanecer libres, ó pasar por los grados de cohesión que median desde los gases imperfectos á los cuerpos sólidos, para lo cual habrán de ir cediendo, bajo la forma de calor, luz, etcétera, la energía que les sobre.

Si los factores fueran líquidos ó gases imperfectos, el caso sería semejante al anterior, por cuanto habría que convertirlos al estado de gases perfectos antes de descomponer sus moléculas; y si el compuesto resultara en cualquiera de esos estados, devolvería bajo la forma indicada la energía que necesariamente había de perder para llegar á ellos.

Hasta ahora sólo nos hemos referido á las combinaciones que son susceptibles de ocurrir entre dos cuerpos de los llamados simples de la química, es decir, entre dos cuerpos en los que las moléculas de cada cual están formadas de átomos químicos de la misma especie (homogéneas), si bien de especies diferentes entre ellos. Y si en lugar de factores simples se hacen intervenir en las reacciones uno simple con otro compuesto ó dos compuestos, los fenómenos fundamentales de la combinación continuarán, sin embargo, siendo idénticos: de cualquier modo habrá descomposición previa de las moléculas, cuyos átomos químicos van á entrar en reacción; habrá también reacción inmediatas entre los átomos químicos disociados de los dos factores con cambio recíproco y proporcional entre ellos para constituir en la mayoría de casos dos ó más grupos de moléculas de especie distinta. Excusado nos parece insistir de nuevo en que, para la descomposición previa de las moléculas, es necesaria una cantidad de energía determinada, y en que la proporcionada por la formación de los nuevos compuestos podrá ó no ser suficiente ó excesiva para realizar aquel trabajo.

Tampoco varían en lo que tienen de fundamental los fenómenos de descomposición, aunque para ello se tengan en cuenta todos los que pueden ocurrir desde los cuerpos compuestos más sencillos hasta los más complejos. En todos es preciso separar los átomos químicos de sus moléculas mediante el empleo de una fuerza, y una vez desligados aquéllos, vuelven á asociarse para formar en la generalidad de los casos las moléculas de los factores que les constituyeron, sobre todo cuando dichas moléculas constan de pocos átomos, porque si contienen muchos, lo más común es que formen, por un lado, moléculas con una sola especie de átomos, que serán los que en el compuesto tengan más tendencia á constituir cuerpos gaseosos, y, por otro, moléculas complejas en que se encuentran los átomos que propenden á formar cuerpos

fijos, haciéndose muy notable tal tendencia si se insiste en volver á descomponer estas moléculas.

La necesidad de librar de las fuerzas coercitivas á las moléculas que forman los cuerpos y á los átomos químicos que constituyen las moléculas, haciendo desaparecer la cohesión de las primeras y la afinidad de los segundos para que éstos puedan entrar en nuevas combinaciones, parece estar en completa contradicción con los que demuestra la práctica de cada día, pues es frecuente, y más que frecuente, común, ver cómo reaccionan y se combinan entre sí los elementos de sólidos con sólidos, líquidos con líquidos, sólidos y líquidos entre ellos, y unos y otros con los gases, sin necesidad, al parecer, de la previa libertad de sus partecillas elementales. Pero estos hechos sólo son contradictorios en lo que tienen de aparentes, cuestión que trataremos de poner en claro en el artículo inmediato.

E. N. y B.

JUICIO CRÍTICO

que, acerca de una Memoria sobre varios casos de INFLUENZA en el caballo, Memoria escrita y circulada por D. Francisco Orduña y Salagre, primer profesor del cuerpo de Veterinaria militar, emite el también primer profesor del referido cuerpo, D. Luciano Velasco y Cuadrillero.

CONCLUSIÓN.—OBSERVACIONES Y TRAZADOS GRÁFICOS DE LOS DIFERENTES CASOS

(Continuación.)

Con los artículos que marcan estos epígrafes, termina el Sr. Orduña su trabajo científico, y en ellos, entre otras cosas, nos dice: «No nos pasa desapercibido los grandes defectos de que adolecerá nuestro trabajo; pero *sin libros que consultar y sin profesores que pudieran ilustrarnos* con su valiosa opinión; si toda obra humana adolece de defectos, aun cuando emane de inteligencias privilegiadas, ¿con cuánta más razón los tendrá esta nuestra, cuando á la falta de aptitudes acompaña una escasez de conocimientos incompletos, siendo la materia de que tratamos por demás árdua y difícil? Si no tuviéramos en cuenta las palabras breves y sentenciosas proferidas por el inmortal y célebre filósofo Séneca, que decía: «seas parco en elogiar, y más parco todavía en vituperar», contestaríamos como se merecen las inconsideradas aseveraciones del Sr. Orduña, las cuales á todas luces resultan denigrativas, si no injuriosas, para la literatura de la Medicina veterinaria y para los que nos honramos siendo veterinarios. Inútil es que recuerde-

mos la justa indignación que en nosotros ha causado la lectura del párrafo transcrito; contentémonos, por ahora, con recordar la serie de libros, folletos, memorias, tesis, revistas, periódicos, etc., etc., ya citados, y que el Sr. Orduña tenía la obligación de conocer, como ya le hemos repetido en el transcurso de nuestra crítica.

Por la descripción de las observaciones de *influenza*, recogidas por el Sr. Orduña, y que le sirven de fundamento para considerarse autor del plan de exposición de dicha enfermedad y del tratamiento por él empleado, hemos advertido la delicadeza y habilidad que para trazar líneas posee nuestro estimado compañero; esmero y habilidad que hubiéramos preferido ver también desarrollados en la doctrina y elementos de que se vale para los trazados gráficos de la afección. En todos ellos observamos que no hay la debida correspondencia entre la elevación de temperatura y el número de pulsaciones, sin expresar el Sr. Orduña en qué consiste esta marcada discordancia, pues ya sabemos que el pulso puede ser frecuente aunque no haya fiebre, cual sucede en la anemia y en las neurosis; lo mismo se nota cuando los animales están bajo la acción del miedo, del terror, etc. Y después de un ejercicio violento, las enfermedades cardíacas, las del pecho y abdomen, que dificultan la respiración, pueden, independientemente de la fiebre, dar lugar á la rapidez del pulso. En las inflamaciones meningo-encefálicas, cuando ocupan la base del cerebro, se observa una elevación térmica y el pulso es poco frecuente.

También echamos de ver en los cuadros de temperatura trazados por nuestro estimado compañero, que no se anota el número de respiraciones, ni las cifras que representan la cantidad de orina expulsada, ni el peso de los animales durante la evolución morbosa, las proporciones de urea excretada ó de ácido carbónico exhalado, datos todos que es muy conveniente los aprecie el clínico para obtener de este modo un cuadro general que represente al primer golpe de vista las variaciones de estos diferentes factores.

Estas omisiones en los trazados gráficos de las observaciones clínicas hechas por el Sr. Orduña, son de suma gravedad y transcendencia, y no se disculpe nuestro estimado compañero diciendo que no hay aparatos con que poder apreciar las modificaciones de la respiración y circulación en Medicina veterinaria, pues existen para tales diferentes efectos, el manómetro compensador de Marey y diferencial de C. Bernard; el kimógrafo de Ludwig y el esfígmógrafo de Marey; el hemodímetro de Wolkman y el ingenioso aparato llamado hemodromógrafo del sabio anatómico y eminente veterinario Mr. Chauveau, y el espirógrafo de Woillez y pneumógrafos de Marey.

Expuesta de una manera general el valor científico que nos merecen las observaciones clínicas hechas por nuestro estimado compañero, veamos sus detalles y particularidades, para deducir lo lógico y razonable que entrañan.

En la observación núm. 1, como en las siguientes, échase de ver al primer golpe de vista la falta de precisión en los síntomas de cada período, dosis de medicamento administrada en cada enfermo, la incertidumbre de las medicaciones que se propuso llenar y el error de diagnóstico, supuesto que en todos los casos continúa con el mismo criterio de que la fiebre es la causa de toda alteración del organismo, cuando precisamente es el efecto. Nada nos dice nuestro estimado compañero en estas observaciones clínicas, ni deja dicho tampoco anteriormente, de los aparatos que se sirvió para determinar el valor de algunos síntomas; nos habla de las variaciones de temperatura, sin decir qué método é instrumentos empleó para apreciarlas, si el termómetro clínico ó simplemente su mano, pues según el instrumento y medios que se empleen y el sitio en que se haga la observación térmica, la interpretación debe ser distinta. Señala también el número de pulsaciones por minuto, sin decir si se valió de algún esfigmógrafo ó simplemente de su tacto. Hace omisión absoluta, en ésta como en todas las observaciones, de la *pneografía*, que tanto valor tiene para comprobar el ritmo de la respiración ó las modificaciones que puede sufrir, sirviendo la apreciación de estos cambios para hacer el diagnóstico diferencial de muchas enfermedades, y tratándose de la *influenza*, sus trastornos en la respiración.

Ninguna observación microscópica de los productos de los animales enfermos se citan por el Sr. Orduña, cuando ya es de noción vulgar que no se puede dar un paso sin ir provistos del microscopio y sus accesorios para hacer preparaciones micrográficas en cada caso, y muy particularmente en todas aquellas enfermedades que tienen su asiento en los humores constituyentes del organismo.

En resumen, dice el Sr. Orduña: «Este fué el primer caso á que sirvió de ensayo mi tratamiento especial.» Entró el enfermo el 26 de Marzo, y fué dado de alta el 5 de Abril. Nosotros no podemos decir nada del resultado, pues los detalles que forman la observación clínica son muy deficientes para emitir juicio crítico absoluto en orden á ella.

La 2.^a observación está trazada con las deficiencias de la anterior, y en ella indica el Sr. Orduña: «Se suspendió los días 4 y 5 de enfermedad el sulfato de quinina por considerar á aquella infebril.» Y después dice: «Reproduciéndose la fiebre sobre los 40°, hubo necesidad de volver al tratamiento anterior.»—¿En qué quedamos? ¿Era infebril la enfermedad ó no lo era? Porque una cosa es que cese la fiebre para reaparecer de nuevo, y otra cosa es considerar como infebril al padecimiento en que esto ocurra.

También nos ha extrañado ver en el trazado gráfico de esta observación, que, elevándose la temperatura á 41°, marcara 52 pulsaciones en el primer día, y la tarde del día 4 á 39°, y diera 64 pulsaciones. Nos resistimos á creer que á los trece días de enfermedad estuviera el caballo para

ser dado de alta para su convalecencia, teniendo en cuenta que al tercer día de enfermedad experimentó una recaída, presentándose la pulmonía gripal, según afirma el Sr. Orduña. En nuestra práctica hemos visto siempre que cuando una enfermedad se complica con otra, el caso clínico se hace doblemente grave, y su duración se prolonga muchos más días, si es que llega á salvarse la vida de los animales enfermos.

En las observaciones 3.^a, 4.^a y 5.^a existen defectos parecidos á los expresados en la 1.^a y 2.^a Comprueba nuestro aserto el que en la observación núm. 4 de *influenza*, forma grave con localización abdominal, dice el Sr. Orduña: «Este caso ofreció como particularidad una inapetencia muy exagerada que le condujo á una debilidad extrema. Como complicaciones, tuvo la nefritis catarral con orinas sanguinolentas y mucha constipación intestinal, expulsando el excremento duro y recubierto de moco espeso.» A pesar de esta gravedad, con complicaciones abdominal y nefritis, entró el caballo en la enfermería el día 8 de Junio y es dado de alta el 19.

La observación núm. 5, «*influenza*, forma grave con localización respiratoria», en ocho días también la dió el Sr. Orduña por curada, lo que nos parece imposible, atendiendo á las alteraciones que se suponen en los órganos del aparato respiratorio.

Pudiéramos continuar señalando en todas las observaciones estos defectos; pero merece especial estudio la observación núm. 9 de *influenza* forma grave, localización gastro-respiratoria. Entró en la enfermería el caballo el 7 de Junio, y dice el Sr. Orduña: «Al tercer día, pareciendo ser refractario á la quinina, se hizo uso de la antipirina en cantidad de dos gramos, habiendo rebajado la temperatura en los treinta minutos de su administración de 40° 1. Presentó como complicaciones la pulmonía gripal con vómitos pulmonales, según se comprobó por el pus arrojado por la nariz izquierda, y la nefritis catarral; y como síntomas especiales, dolores cólicos en el curso del mal, orinas sanguinolentas y grandes estrecheces traqueales y convulsiones periódicas.»—¿Dónde y cuándo ha visto el Sr. Orduña que el hecho de arrojar pus por una ó ambas narices constituya *vómitos pulmonales*? La deyección de dicho producto por cualquiera de las aberturas nasales hace suponer una alteración profunda en el pulmón, que no es posible pueda curarse en diez días como asegura el Sr. Orduña, ni mucho menos. Y como si los *vómitos pulmonales* no fueran bastante, aún añade el autor de la Memoria la nefritis catarral. Nos maravilla la rapidez con que nuestro compañero cura semejantes procesos morbosos.

Nuestro estimado colega empleó la antipirina, en cantidad de dos gramos, en esta observación clínica. Esta dosis del nuevo antipirético la conceptuamos muy pequeña, y seguramente no produce en el caballo efectos ostensibles antitérmicos. Para el hombre adulto se administran de cinco á

seis gramos en tres veces en el intervalo de una á dos horas, y para el caballo de diez á doce gramos.

Y por si el Sr. Orduña cree haber sido el primer veterinario que ha empleado la antipirina, juzgamos oportuno indicarle que dicho alcalóide fué hace ya bastante tiempo ensayado por Filehene en los animales primero, y después en el hombre, deduciendo de sus ensayos qué temperaturas extraordinarias descienden á 38° por la acción de la antipirina.

Durante el año escolar de 1885 á 1886, la clínica del Instituto veterinario de Viena tuvo 73 caballos atacados de fiebre tifoidea, revistiendo la forma torácica, enfermos á los que se administró el sulfato de quinina y el salicilato de sosa, sin gran resultado. Se usó entonces la antipirina á la dosis de 10 gramos mañana y tarde en electuario; y el distinguido veterinario Mr. Kaufmann, catedrático de Terapéutica y Farmacologías veterinarias en la Escuela de Alfort, empleó también la antipirina en inyecciones hipodérmicas en los animales enfermos de la clínica de dicho establecimiento. Puede nuestro estimado compañero consultar el periódico profesional del mes de Febrero de 1887, titulado *Journal de Médecine Vétérinaire et Zootechnie* de la república vecina. Desde esta fecha es ya de noción vulgar en España el empleo de la antipirina en la pulmonía, pleuresía, fiebre tifoidea, reumatismo agudo, etc., y diariamente usamos dicha substancia asociada á las sales de quinina, que aumenta mucho su solubilidad, en inyecciones traqueales para combatir la fiebre tifoidea, neumonía infecciosa, etc.; pero no á la dosis que el Sr. Orduña le administra, sino á la que aconsejan distinguidos veterinarios nacionales y extranjeros.

(Se concluirá.)

EL PRIMER CORONEL VETERINARIO

Por fin, la Veterinaria militar puede hoy regocijarse de haber sacudido el pesadísimo yugo que la tenía privada casi en absoluto de las consideraciones propias de su institución. En su calidad de cuerpo auxiliar del Ejército, aunque viviendo por mucho tiempo en la más espantosa orfandad, por cuya razón fué juguete de inconsiderada y caprichosa madrastra y uno de los más cruelmente castigados, mientras ha permitido esa injustificada y á todas luces absurda *división de castas militares*, carecía la Veterinaria Militar de un jefe de la categoría superior, que siempre ha existido en todos los demás cuerpos especiales y sus asimilados; esto es, de un coronel cuya representación oficial le autorizase para alternar dignamente con sus compañeros de oficina ó le aproximara más á sus superiores. Esta categoría, que en

principio siempre debió reconocerse á los veterinarios mayores, han venido á autorizarla las Cortes con la aprobación de la ley adicional á la constitutiva del Ejército; pero no obstante lo terminantemente mandado por la citada ley y lo dispuesto por Real orden de 18 de Marzo del año próximo pasado, siguieron las cosas en tal estado hasta que el ilustrado General Azcárraga, actual Ministro de la Guerra, después de oír al Consejo de Estado, dictó la Real orden publicada en el *Diario oficial del Ministerio de la Guerra* del 12 del actual—Noviembre de 1890—en virtud de la cual ha sido promovido al empleo de subinspector veterinario de primera clase el que lo era de segunda, D. Francisco López y Rodríguez.

Los veterinarios todos, y muy particularmente los del ejército, agradecen y aplauden de todas veras el acto de justicia realizado por el Ministro que preparó aquella ley y por el que acaba de ponerla en vigor, porque de esta suerte ven unos y otros satisfecha una necesidad, más bien moral que material, y desagraviada la ciencia veterinaria en el ejército, toda vez que á mayores consideraciones ha de corresponder necesariamente un interés más vivo en perfeccionar los múltiples conocimientos que el joven veterinario adquiriera en las aulas; conocimientos que descuida innegablemente al ser sorprendido, en edad temprana aun, por el desaliento que le produce el más somero estudio comparativo de su situación y de sus funciones en la complicada máquina militar; cuyas sabias ordenanzas tanto encomian la interior satisfacción de sus individuos, á fin de que la importante labor que los mismos producen resulte de utilidad real para la nación, que es la que paga el ejército, para exigirles después servicios de naturaleza tal, que acreciente el prestigio de la patria y los intereses generales de sus ciudadanos. Esa situación no puede ser más violenta, tanto por la ninguna protección que á sus reclamaciones se concede, cuando estas, si son personales, llevan siempre el sello de la moderación y de la templanza, ó de la razón científica si pertenecen á asuntos profesionales, cuanto por la notable desproporción que se observa entre la confección de su plantilla y las de todos los demás cuerpos especiales y auxiliares del ejército, amén de la extremada lentitud en sus ascensos, que corre parejas con la marcha de las tortugas. Y las referidas funciones tampoco pueden ser más importantes, si se atiende al producto que de su desarrollo tiene derecho á esperar el Erario, una vez organizado el servicio veterinario en los centros hípicos militares y en las clínicas de los cuerpos montados; siendo altamente mortificante para un hombre que posee una carrera del Estado, el verse condenado á la inacción intelectual dentro de su esfera profesional y á la postergación más inícuca en la evolución de su carrera militar; como asimismo es vejatorio para su dignidad el verse desposeído de la satisfacción que

siente todo funcionario que tiene la evidencia de cumplir fielmente con el deber que su cargo le impone.

Tan justa y atinada nos parece la creación de una categoría de coronel veterinario en nuestro ejército, que esa sola decisión acredita al general Azcárraga, no sólo de hombre que sirve concienzudamente á su patria, aconsejando á su gobierno la más racional organización de los distintos servicios dependientes del Ministerio de la Guerra, que con tanto acierto dirige, sino que le acredita además de conocedor profundo de la organización militar de las otras naciones europeas, así como de la organización especial de los servicios auxiliares de esos mismos ejércitos. Con efecto; el general Azcárraga ha querido que la categoría superior de los veterinarios españoles se aproxime á la que disfrutaban sus hermanos del extranjero; y decimos nada más que aproximarse, porque por ahora no se nos conceden los jefes que al número de oficiales veterinarios correspondería, aumentando solamente una categoría, la categoría de subinspector veterinario de primera clase, asimilado á coronel, como la tienen las demás naciones. Inglaterra, verbigracia, tiene un veterinario principal (coronel) con el sueldo anual de 450 libras esterlinas—*cuarenta y cinco mil reales*—; Hungría y Suiza, hace mucho tiempo que tienen un coronel veterinario; Italia hace cerca de cuatro años que, á propuesta del ministro Ricotti, elevó á coronel veterinario la categoría de teniente coronel veterinario, la superior hasta entonces; Alemania tiene *quince* Corps-Rossärzte (coroneles); Francia contará desde ahora con *veinticinco* jefes, de los cuales *cinco* veterinarios principales de primera clase (coroneles), y Rusia tiene ya veterinarios de la categoría de oficiales generales, como el cuerpo de Sanidad militar.

En todas estas naciones ha disminuído notablemente la estadística de la mortalidad del ganado militar á medida que se ha ido organizando el servicio y se han ido aumentando las consideraciones y mejorando la situación de sus veterinarios, hasta el extremo de ser hoy España la que pierde anualmente cifras más elevadas de su ganado por muerte ó por desecho; y precisamente se observa que esta nación es la que tiene peor organizado el servicio veterinario y concede menos consideraciones y un porvenir más limitado á sus profesores; siendo de esperar que una pronta y franca reacción se opere en sentido beneficioso para nuestro castigado presupuesto de Guerra, en el que se han de economizar grandes partidas, merced á la racional distribución de otras más inferiores. Por eso los veterinarios militares lamentan diariamente la lentitud con que las reformas de su cuerpo se elaboran, y confían, de hoy en adelante más, en que, mediante la utilidad de su misión, la importancia de sus estudios, cada vez más serios y más complicados, y el exacto cumplimiento de sus deberes profesionales, conquistarán un

porvenir que en lo sucesivo ha de sonreírles, gracias á las activas gestiones que en favor del cuerpo que representa ha de llevar á cabo el infatigable é ilustrado subinspector que hoy tiene la fortuna de alcanzar la primera asimilación de coronel.

Don Francisco López y Rodríguez, joven aún, por sus aptitudes especiales, sus vastos conocimientos en la ciencia, su espíritu generalizador, la firmeza de su carácter, la convicción profunda de la importancia de sus funciones como jefe de un cuerpo también necesario al funcionalismo del ejército, sabrá demostrar en breve al Excmo. Sr. Ministro de la Guerra, al mismo tiempo que los resultados obtenidos, si se le concede intervención directa y autonomía en los asuntos hípicas, los beneficios que reportaría al Erario la pronta aprobación de un Reglamento orgánico y del servicio del cuerpo en armonía con los sorprendentes adelantos de la ciencia médica, de la Higiene y de la Zootecnia, así como con las crecientes necesidades de los ejércitos modernos.

El nuevo coronel veterinario es conocedor profundo del personal de su cuerpo, y esto es una garantía para que los servicios que este presta á la nación sean desempeñados con arreglo á las aptitudes especiales de cada individuo, prestando así un excelente servicio á la ciencia, al ejército y á sus subordinados, cuyas simpatías tiene ya de antiguo conquistadas.

Nosotros felicitamos cordialmente al sufrido cuerpo de Veterinaria militar por la conquista que acaba de obtener, y felicitamos asimismo sin reserva á nuestro particular amigo Sr. López y Rodríguez, porque ve hoy logradas sus más justas aspiraciones, y porque su nombre irá seguido, en la historia que de la Veterinaria Militar se ha de escribir, del siguiente y honroso complemento: PRIMER CORONEL VETERINARIO.

JORGE.

DE ACUERDO

Tomamos de *La Correspondencia Militar* el artículo que á continuación transcribimos, en la suposición de que será leído con gusto por nuestros suscriptores.

Dice así el referido artículo:

«Al leer en este ilustrado periódico y LA VETERINARIA ESPAÑOLA el proyecto de ley presentado á las Cortes por el diputado Sr. Pajot referente á la reorganización del Cuerpo de Veterinaria militar en la vecina república, no podemos menos de felicitar á nuestros compañeros franceses por la atención y bienestar de que disfrutan, así como por el porvenir tan

lisonjero que les sonríe. ¡Qué diferencia tan notable de los que vivimos por esta desgraciada España! Nuestro Cuerpo de Veterinaria militar, á pesar de sus titánicos esfuerzos, no puede conseguir una reforma radical y colocarse dentro de su verdadero cometido. ¡Qué intrusismo más arraigado, sostenido por los mismos Gobiernos! ¡Qué disposiciones tan desacertadas! ¡Qué modo de faltar á las leyes por los que llamados están en primer lugar á observarlas y hacerlas observar! ¿Para qué, pues, sirve hoy el Cuerpo de Veterinaria, según está constituido? ¿Qué servicios presta? Ninguno; engañando miserablemente al país, gastando y malversando sus intereses los Gobiernos; para esto valiera más se suprimiese dicho cuerpo, como decía muy acertadamente *Mejías* en su bien y razonado artículo publicado en este diario, pues para no figurar más que en el nombre, así consideraba debía hacerse.

Es cosa de ver los encomios y justas alabanzas que se hacen de la clase de Veterinaria en general, de los importantes servicios que presta, etcétera, etc., que aparecen en los decretos y Reales órdenes de creación de las Escuelas de Veterinaria, para luego despreciar á los individuos que cultivan dicha ciencia, ora en el elemento civil, ora en el militar en cuantas ocasiones tienen los gobiernos y hombres públicos de hacerlo; ¡qué sarcasmo y qué mal se compagina lo uno con lo otro! ¿No comprenderán que ellos mismos se desprestigian no colocando á dicha clase á la altura que la consideran? Refiriéndonos solamente al Cuerpo de Veterinaria Militar, no puede ser mayor la desatención y olvido por parte de los Gobiernos, haciendo el elemento armado casi omisión completa de sus servicios, sintiendo, como es natural, dicho cuerpo el sonrojo de la humillación, viendo con profunda pena deslizarse los días y transcurrir los años sin armonizar ni en poco ni en nada su importante y valioso organismo. ¿No es esto muchísima verdad, señor ministro de la Guerra? ¿No es esto ciertísimo, señor inspector de Sanidad Militar? ¿Por qué, pues, no se organiza el expresado cuerpo, que con tanta urgencia reclaman todos los servicios profesionales una resolución para cortar de raíz el mal que nos consume haciendo pasar al ganado del Ejército una vida raquítica, precaria, incierta, miserable y poco duradera, dando el espectáculo tristísimo del atraso y postergación en que se nos tiene? ¡Qué vergüenza y qué abandono tan lastimoso!

Levanta un día su elocuente voz un diputado en las Cortes para manifestar al señor Ministro de la Guerra que los profesores veterinarios no son los que reconocen las especies de cebada y paja que consume el ganado del Ejército, y esta es la hora que nada absolutamente se ha hecho ó acordado sobre el particular, siguiendo otros cuerpos prestando dichos reconocimientos á pesar de contestar el Ministro que los veterinarios eran los que los efectuaron. (Mal enterado estaba.) Pide este mismo diputado (lo que nunca será bastante agradecido) la autonomía del citado cuerpo, su

pase á Sanidad Militar, una justa reglamentación é intervención directa de todos sus servicios, y ¡oh dolor! por hacer algo dispónese el pase á Sanidad, sin reglamentación de ninguna clase, y como un agregado informe que no sabe si está ó no está seguro allí, y pendiente de la espada de Demócles; es decir, de que la inspección de Caballería trate otra vez de llevarlo á su lado, para hacerlo, como siempre, mangas y capirotés, á pesar de saber que no hay un solo veterinario militar que desee volver á semejante contubernio. Repare en esto el señor Ministro de la Guerra y dicte una Real disposición convirtiendo al Cuerpo de Veterinaria en la tercera sección del de Sanidad Militar, pues bien sabe Su Excelencia que con el nombre de clases médicas se conocen los médicos, farmacéuticos y veterinarios; si no quiere hacer esta fusión que reclama la razón y la lógica de la vida propia é independiente, ponga á su frente un Inspector general, siquiera sea de la clase de general de brigada; todo menos llevarlo á la inspección de Caballería, en donde acabarían con él ahora.

Se aprueba la ley adicional á la constitutiva del Ejército en Junio del 89, en la que dice que el término en las carreras ha de ser de coronel, y esta es la hora que aún no se han ocupado los ministros de la Guerra de cubrir la plaza de subinspector (asimilado á coronel), que corresponde al Cuerpo de Veterinaria (1). Se aprueban los presupuestos actuales, y por consiguiente las plantillas, apareciendo en estas para el citado cuerpo un subinspector de primera, uno de segunda, dos profesores mayores, cincuenta y cuatro primeros, setenta y nueve segundos y treinta terceros, y á pesar de los meses transcurridos, tampoco se cumple nada de lo dispuesto; ¡qué desatención y olvido más triste!

Nadie ignora ya nuestras quejas y reclamaciones, estando todo el mundo convencido de que tenemos sobradísima razón. ¿En qué, pues, consiste el silencio? ¿Por qué no se nos concede lo que pedimos, si es de verdadera justicia? ¿Por qué los ministros de la Guerra no toman una medida seria y eficaz contra ese reglamento tan vergonzoso que el Cuerpo tiene, poniendo término á situación tan terrible?

¿No conocen que todos los servicios médico-zootecnistas están bajo una dirección anticientífica, puesta la ciencia en manos extrañas, que desconocen por completo su misión en las clínicas, remontas y depósito de sementales? ¿No reconocen la utilidad y el derecho que tenemos de que el servicio profesional abrace todo el extenso campo que tiene en el Ejército con entera independencia como los demás cuerpos auxiliares? Es preciso convenir en la necesidad apremiante que hay de colocar al Cuerpo de Veterinaria militar dentro de su verdadera órbita de acción para dejar sentir el influjo de sus sanas doctrinas científicas, para conservar y mejorar

(1) Ya está creada dicha plaza de subinspector de 1.ª por R. O. de 10 de Noviembre de 1898. Algo es algo.

el ganado del Ejército (¡¡¡que buena falta le hace!!!), evitando de este modo ese espectáculo vergonzoso de mortandad que acusa anualmente dicho ganado.

Basta ya de postergación, intrusismo y despilfarro; sepa todo el mundo que bien organizado el Cuerpo de Veterinaria militar se economizaría lo menos un millón de pesetas anuales el ramo de Guerra.

Si en lo que decimos se fijasen un poco los gobiernos y comparasen lo que en otras ocasiones sucede, á buen seguro no tardarían en decretar y concedernos lo que todos los días venimos pidiendo en bien del Ejército, el Tesoro y la nación, porque no hay ya más solución que organizar raciónalmente el Cuerpo de Veterinaria militar ó disolverlo completamente á la mayor brevedad.»

INDALECIO.

NECROLOGIA



Nuestros profesores y amigos D. Tomás Vicente Mulleras y don Bernardo Chinarro, han sufrido la inmensa desgracia de perder, el primero, á su buena y anciana madre, y el segundo á su idolatrada y excelente esposa.

Acompañamos en su justo dolor á nuestros queridos amigos.

ADVERTENCIA

Continúa siendo monstruosa la deuda que por concepto de suscripciones señalan los libros de esta Administración.

Rogamos nuevamente á los morosos que procuren ponerse lo antes posible al corriente de sus pagos, pues antes de vivir la vida de angustia continua, de penalidades y de vergüenza á que por algunos, *bastantes*, parece se nos quiere entregar, romperemos en cien pedazos nuestra pluma y abandonaremos la humilde, pero sana, representación que en la prensa damos á una clase en cuyo seno existen, por lo visto, elementos tan poco celosos de su propio decoro, como del de la profesión á que todos nos debemos.

El que no quiera continuar siendo suscriptor de esta Revista, que lo deje, pero antes que pague lo que debe.