

LA VETERINARIA ESPAÑOLA

REVISTA PROFESIONAL Y CIENTÍFICA.

Año XXXII.

10 de Enero de 1889.

Núm. 1.124.

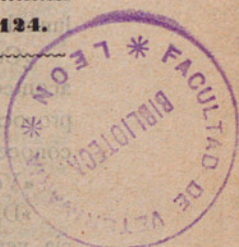
1888—1889.

Un hermoso sueño, y un... despertar.

En uno de los últimos días del año que acaba de finir, día nebuloso, oscuro, frío, triste y como amanecido para pasarlo en penosas meditaciones, quedéme yo, amado lector, adormecido, después de largo meditar sobre los acaecimientos porque había atravesado nuestra clase en el año de gracia de 1888 y sobre cuál sería su suerte durante el de 1889; y, durante esta especie de letargo, soñé.....

...Soñé que la gran mayoría de los veterinarios españoles, grandes y chicos, humildes y poderosos, civiles y militares, catedráticos ó nó, estábamos reunidos en grandioso salón, severamente amueblado, bajo la presidencia del más anciano, hombre de rostro venerable, de barba cana, cuyos escasos cabellos eran otros tantos hilos de plata, símbolo de la bondad, de la justicia, del patriotismo, del amor á la clase, del desinterés, desprovisto de pasiones bajas y miserables, dulce al par que severo, enérgico é indulgente, sabio y sencillo. A su derecha se encontraba, haciendo las veces de vicepresidente, un profesor joven y enérgico, en cuya faz, surcada por multitud de arrugas nacidas del estudio, de la meditación, de las penas y de los desengaños, se revelaba una viveza poco común, una decisión incontrastable, una voluntad de hierro y un valor á toda prueba; y á su izquierda, ejerciendo las funciones de secretario, un veterinario más joven todavía, el más joven de la asamblea, cuyo conjunto demostraba á primera vista la fé ciega en la bondad de su carrera, la esperanza en el porvenir, el amor desinteresado y fiel, el valor temerario, el deseo de pelear hasta morir por una causa santa.....

En todos los presentes se notaba ese ardor, esa impaciencia, esa febril actividad que precede á las grandes solemnidades. El vago é indeciso rumor que se percibía confusamente, cual ese ruido sordo é indefinible que antecede á la tempestad, parecia indicar, sin género alguno de duda, que en aquella magnífica reunión existía una enorme cantidad de fuerza latente, próxima á transformarse en fuerza viva y susceptible de ocasionar impro-



bos bienes ó males sin cuento. Los diálogos vivos, los animados comentarios, las enérgicas interrupciones, las viriles protestas, la actitud resuelta de todos indicaban seguramente que el objeto que había congregado á aquellos profesores era trascendentalísimo, de vital interés, de importancia culminante, y de tal naturaleza que había sido capaz de aunar todas las voluntades, los pareceres todos.

¿Cuál podía ser este objeto? ¿Qué causa había motivado tan solemne acontecimiento? El venerable presidente, después de agitar la campanilla, provocando con sus metálicos sonidos un silencio sepulcral, nos los dió á conocer pronunciando las siguientes palabras:

«Veterinarios:

»Disfrutábamos todos de ese, al par que dulce, penoso sueño de la inercia, vegetábamos indiferentes á cuanto pasaba á nuestro alrededor, hacíamos una vida hasta cierto punto oxilante y aún quizás latente, cuando un acontecimiento que pudiera calificar de tristísimo para nosotros y aún para la patria de que somos hijos, ha venido á sacarnos de nuestro letargo, á despertarnos de nuestro profundo sueño. Y de la misma suerte que bastó al traidor picotazo de una soberbia águila imperial, para que el temible león español, saliendo de su aparente indolencia, atemorizara con su potente rugido al mundo entero, demostrando que la sangre de los entonces ciudadanos de España era la misma ardiente sangre de aquellos otros españoles, que, no encontrando en Europa campo bastante para sus conquistas ó enemigos suficientes á quienes vencer, se lanzaron á través de los mares en busca de un nuevo mundo y á dominar sus habitantes; así también un sólo hecho denigrante para nuestra profesión, un intento de conculcación, una pretensión de despojo, una frase agresiva que nos hiere en la honra, ha sido más que suficiente para que deis evidentes muestras de vuestra vitalidad, de vuestra potencia, de vuestra valía, aterrorizando á aquellos que sólo se atrevieron á insultaros porque os creían débiles, impotentes ó decrepitos.

»Una Sociedad, muy útil, meritoria y distinguida bajo otros puntos de vista, ha concebido la incalificable y loca idea de unificar nuestra carrera á una profesión inferior, haciendo á los veterinarios dependientes, si no esclavos, de otros hombres no más científicos y dignos que ellos; y, en consonancia con estos propósitos, ha puesto á la orden del día, como tema de discusión, las enseñanzas que se han de dar á los veterinarios, los derechos y deberes de éstos y los de otras clases que se suponen análogas á la nuestra.

»Con motivo de la primera discusión habida sobre dicho tema, algunos hombres de ciencia, ¿por qué no decirlo? algunos hombres pertenecientes á la importante carrera de ingenieros agrónomos, se permitieron pronunciar algunas frases ofensivas para nosotros, que fueron satisfactoriamente explicadas y retiradas en virtud de la viril protesta de algunos veterinarios,

Pero en aquella reunión había entre muchos de éstos, que dignos y amantes de su clase, procuraban honrarla y enaltecerla, algunos otros desgraciados, faltos de entendimiento, de corazón ó de amor á la clase, que pretendieron denigrarla, asegurando en tono declamatorio y pedantesco que los veterinarios (debían referirse á ellos solos) eran unos *hombres rudos*, incapaces de igualar en ilustración á individuos pertenecientes á otras clases sociales, y únicamente merecedores de relacionarse *con los mozos de mulas*.

»La indignación se apoderó de los demás veterinarios allí presentes al oír tan desatinadas cuanto injuriosas aseveraciones, desprovistas de toda veracidad; indignación tanto más justa, cuanto que los que las formularon se llaman á sí mismos, pomposamente, los únicos defensores y salvadores de la clase, teniendo alucinada con sus ofertas y falsas afirmaciones á una pequeña parte de ésta. Impulsados los ofendidos por un sentimiento noble, generoso y digno de loa por todo extremo, se propusieron hacer sabedores á todos los veterinarios españoles de estos sucesos, y convocarlos á una reunión magna en la cual se acordara la línea de conducta que se debía seguir en su consecuencia.

»Su propósito se ha visto coronado del éxito más completo. Así como hace ochenta años bastó el sencillo y elocuentísimo parte del humilde y desconocido alcalde de un insignificante pueblo para conmover á toda España, haciendo vibrar de entusiasmo todos los corazones y levantando en armas el país entero para arrojar de nuestra patria al audaz y traidor intruso, así también ahora sólo ha sido necesaria la voz de unos cuantos veterinarios, jóvenes entusiastas y amantes de su profesión, para reuniros aquí á todos, llenos de entusiasmo, de fé, de deseos de combatir y de confianza en la victoria.

»Vuestro primer acto ha sido elegirme para presidiros. Yo os doy un millón de gracias, no por los sufragios que me habeis otorgado, sino porque al acordar unánimes dar la presidencia al más anciano, habeis puesto en evidencia el deseo que os anima de evitar rencillas y enemistades, de no despertar envidias ó antagonismos, de no dejaros supeditar por la tonta pretensión de ídolos falsos vestidos de oropel, y de ser justos, imparciales, independientes y libres. Yo os doy gracias también, y os felicito, por haber nombrado vicepresidente, jefe de batalla, al más animoso, al que primero rompe el fuego contra el enemigo, al de corazón y convicciones firmes é inquebrantables, al temerario á veces, y á veces prudentísimo campeón; y secretario al más joven, ilustrado sin ambición, entusiasta sin rencores, pronto á contestar á la ofensa, y más pronto á perdonar el agravio del propio hermano. Todos aceptamos sin protesta el cargo que os habeis servido confiarnos, porque es un puesto de honor, y éstos no se discuten. ¡Quiera Dios que lo desempeñemos con aplauso de todos y de nuestra conciencia!

»El cuestionario que hay sobre la mesa y que hemos de discutir, es el siguiente:

»1.º ¿Se cree conveniente y útil para la Veterinaria española el que los veterinarios permanezcamos en la especie de inercia y de retraimiento en que hasta el presente hemos estado, ó que saliendo de él acudamos á las academias, ateneos, etc., en que se discutan cuestiones que nos afecten más ó menos directamente, ó se ventilen problemas científicos?

»2.º En el segundo caso, ¿en qué forma hemos de efectuarlo?

»3.º ¿Se cree conveniente y útil para la Veterinaria española su unificación con la carrera... X, ó que continúe autónoma é independiente?

»4.º Si se acuerda lo segundo, ¿se cree necesario ir á defender nuestra autonomía á todas aquellas partes que se ponga en duda?

»¿Cuáles son las diferencias que han de separar á nuestra carrera de la ya aludida X? O lo que es lo mismo: ¿cuáles son los derechos y deberes del veterinario en nuestra nación?

»5.º ¿Cuáles son los medios que pueden y deben ponerse en práctica para mejorar la posición y porvenir del veterinario?

»6.º ¿Qué asignaturas ó conocimientos se han de exigir para ingresar en las Escuelas de Veterinaria, y en qué forma se han de acreditar dichos conocimientos?

»7.º ¿Qué enseñanzas se han de dar en las Escuelas de Veterinaria y en qué forma?

»8.º ¿Qué regla de conducta se ha de seguir con aquellos veterinarios que, hijos bastardos ó espúreos de la clase, se han propuesto desacreditarla en todas partes? ¿Cómo se han de dar á conocer á todo el mundo sus propósitos y los nuestros?

»Antes de declarar abierta la discusión sobre los diferentes puntos que comprende este cuestionario, propuesto por vosotros mismos, yo me congratulo, amigos míos, de que hayamos todos comprendido que ha llegado el momento de nuestra regeneración, de la lucha, de la victoria, de la unión de los buenos para desenmascarar á los malos, de hacer ver nuestra importancia, la imposibilidad de prescindir de nuestro concurso para la resolución de cualquier problema científico, sociológico, etc.; y yo os suplico que discutais sin animadversión, sin pasiones, sin rencores, con entera independencia de espíritu.

»He dicho.»

Calló el venerable anciano; multitud de voces resonaron pidiendo el uso de la palabra... y yo, como síntesis de todo lo allí expuesto y discutido, sólo puedo, amigo lector, decirte lo siguiente:

Se aprobó por aclamación que los veterinarios debíamos salir del retraimiento en que nos encontramos;

Se aprobó, también por aclamación, que los veterinarios debíamos ir á todas las reuniones, círculos, etc., en que se pudieran discutir cuestiones

que directa ó indirectamente atañeran á la clase; á cuyo efecto se nombró una Comisión que, sin perjuicio del derecho que todos los asistentes tenían á intervenir en los debates, llevara la voz en las discusiones;

Se acordó por unanimidad (salvo el voto de un desdichado) que la carrera de Veterinaria debía ser autónoma é independiente de todas las demás, fueran mucho ó poco afines, y, sobre todo, de la... X. Que se vaya á defender, cual si constituyéramos un solo hombre, la autonomía, independencia y separabilidad de ambas carreras en todos aquellos sitios en que se crea necesario; así como también que al veterinario incumben todos los problemas que se basan en la Zootecnia, sin excepción de ninguna clase; y, de consiguiente, que le pertenecen de hecho y de derecho todas las cuestiones correspondientes;

Igualmente por unanimidad se aprobó que el veterinario debía emplear la propaganda como medio de dar á conocer su utilidad y la de sus estudios; que debía impetrar de los poderes públicos la posición social que de derecho le corresponde, la creación de ciertas posiciones oficiales y municipales; su intervención exclusiva en determinadas cuestiones;

En votación nominal y por una inmensa mayoría, quedó acordado que para ingresar en las Escuelas oficiales de Veterinaria se exigiera certificación de haber cursado y aprobado en Institutos ú otros Establecimientos oficiales la primera enseñanza completa, Francés, Matemáticas, Geografía en toda su extensión;

.....

Por último, se acordó por unanimidad imprimir en un «Manifiesto á la Clase» todos estos acuerdos, y combatir en todas partes las injuriosas é infamantes afirmaciones de algunos (pocos por fortuna) veterinarios indignos, poniendo de manifiesto ante el mundo entero sus propósitos y arrancándoles la careta con que se cubren.....

.....

Al llegar á este punto, amigo lector, me desperté profunda y agradablemente impresionado. Y por si acaso la curiosidad te obliga á preguntarme cuáles fueron los fundamentos de mi sueño, ó qué acaecimientos anteriores á él lo provocaron, voy á ponértelos de manifiesto:

Transcurrió el año de 1888, sin que durante él se modificara notablemente nuestra situación. En sus últimos días, no se podía decir con justicia que habíamos ganado gran cosa, pero tampoco habíamos perdido mucho. Merced á trabajos asíduos y á titánicos esfuerzos, se nos concedía por las clases afines, por la médica sobre todo, una mayor consideración y respeto

científicos; y aún cuando algunos individuos de otra carrera pretendieron inmiscuirse en asuntos de nuestra competencia y alcanzar sanción legal para su intrusismo, no les fué dado conseguir lo segundo, y si sólo en algunos casos aislados lo primero.

Mas á mediados de Diciembre, volvió á despertarse en algunos individuos de una benemérita corporación, *La Sociedad general de agricultores*, una idea que hace algunos años habían ya acariciado ciertos ingenieros agrónomos: la de unificar las carreras de Veterinaria y de Agronomía; idea que pretendieron realizar por medio de la discusión de un tema formulado al efecto, comenzando por publicar en algunos periódicos políticos sueltos especialísimos é intencionados.

Unos cuantos veterinarios que tuvimos conocimiento de estos propósitos, así como también de que en aquella corporación había algunos que, aun cuando se llaman defensores únicos de nuestra desgraciada clase, no sólo no habían de defender sus derechos sino que contribuirían con su torpeza ó con su intención (como así fué) á empeorar su triste estado, acudimos presurosos á la primera sesión celebrada, decididos á defender á todo trance nuestra autonomía y nuestros derechos. Y si bien es cierto que no esperábamos nada favorable, también lo es que no pensábamos, ni con mucho, que los intentos abrigados fueran tan perjudiciales y denigrantes para nuestra carrera; porque si perjudicial é inconveniente en alto grado sería para la Veterinaria su fusión con los ingenieros agrónomos, que absorberían nuestros más preciados derechos, denigrante en grado superlativo es para nosotros la ridícula pretensión de equipararnos á los *capataces agrícolas*, negándonosnos asimismo aptitud para figurar siquiera al lado de los *peritos agrimensores*.

Bien sabemos que la mayoría de los ingenieros agrónomos, personas ilustradísimas y justas, no sólo ha de rechazar esta ofensiva manera de ver, si que también se burlarán de la supina tontería y grotescas pretensiones de los infelices que tan sin razón nos ofenden. Pero es lo cierto que ha habido algunos que han cometido la osadía de hacer tamañas afirmaciones, y á ellos, no á la honrada, digna é ilustrada clase á que pertenecen nos dirigimos.

Abierta la sesión por el Sr. Abela, distinguidísimo señor y muy buena persona, pero que ni posee dotes de orador ni menos aún de presidente, nos dirigió un discurso ó cosa así, en el cual, quizás debido á lo premioso de su palabra, á su falta de costumbre, á su estado de ánimo ó no sé á qué, queriendo disculparse de ciertos cargos que, según parece, le habían dirigido los ingenieros agrónomos, ofendió vivamente á los veterinarios si bien opinamos que sin intención. Después se hizo un lío; ni supo encauzar la discusión, ni supo evitar alusiones personales, ni supo hacer nada de lo que era de su obligación: allí de todo se habló menos del tema puesto á discusión.

El Sr. Abela dijo que no se trataba de asimilar los veterinarios á los ingenieros agrónomos, sino á los peritos agrícolas. Un señor á quien no conocemos, afirmó que le parecía muy duro para los peritos el que se quisieran asimilar á ellos los veterinarios; palabras que después retiró ante la viril y enérgica protesta de uno de éstos, quien afirmó que ellos no pretendían fusionarse con carrera alguna y rechazaban su subordinación á los ingenieros agrónomos, *á los cuales no eran inferiores bajo ningún concepto.*

El Sr. Espejo y del Rosal (veterinario y director por añadidura de un periódico que él llama defensor de la clase) sostuvo la necesidad de unificar las dos carreras, bajo la base de dar á los ingenieros—¡COMO MÁS ILUSTRADOS!—los destinos y posiciones superiores, y á los veterinarios—¡¡COMO MÁS RUDOS y MENOS ILUSTRADOS!!—aquellos puestos que estén más en relación con los mozos de labor.

Entendemos que únicamente la muy escasa ilustración del Sr. Espejo y del Rosal, su palabra tarda y premiosa, y su nulidad completa como orador, fueron la causa de que profririera semejante denigrante afirmación, con la cual, no sólo faltó á la verdad científica, si que infirió un insulto á su clase. Con tal motivo, la indignación dominó á todos los veterinarios allí presentes, en nombre de los cuales el Sr. Belmonte y Carrión usó de la palabra para imponer un severo correctivo á tamaño desacato en un discurso valiente y comedido, lleno de razones tan justas y dignas cuanto innegables, é inspirado en un puro y sincero amor profesional.

Algunos de los comprofesores que concurrieron, jóvenes tan entusiastas cuanto ilustrados, creyeron oportuno provocar una reunión general de todos los veterinarios civiles y militares existentes en esta capital, á fin de que se acordara, en vista de las circunstancias, la conducta más conveniente para nuestros intereses profesionales y la manera cómo se habían de discutir en la Asociación general de Agricultores los asuntos que directamente nos afecten. Esta reunión tuvo lugar, ó, mejor dicho, se verificaron varias, y se efectuarán otras, cuyos acuerdos se pondrán en conocimiento de la clase con oportunidad; y la impresión que aquellos sucesos causaron en mi ánimo, fué la causa de mi transcrito sueño.

Y aquí tienes, lector benévolo, cómo ha terminado para nosotros el año de 1888 y cómo comienza el 1889.

En mi humilde opinión, atravesamos los veterinarios por una crisis que de igual suerte puede sernos favorable que adversa. Creo que en nosotros está el resolver esa crisis, de buena ó de mala forma, y que no es difícil nuestra misión.

Los ingenieros agrónomos, clase ilustrada y meritoria, que indudablemente puede y debe reportar días de gloria á nuestra patria, han compren-

dido sin duda que en el actual estado de cosas sus asuntos no van bien, presienten un porvenir oscuro, y pretenden nutrirse con la vivificante y rica savia de los veterinarios, cuya importancia conocen y cuyo brillante porvenir adivinan. Y, á este efecto, desean algunos ó juzgan conveniente á sus intereses la unificación de ambas carreras; pero absorbiéndonos, tomando la parte del león, haciéndose superiores y concediéndonos, así como por gracia, los puestos secundarios. Mas han descubierto su juego demasiado pronto; nos han puesto en guardia, y nos han enseñado que cuentan con la cooperación de muy pocos veterinarios mal quistos con sus compañeros y tontos de oficio. La generalidad de la clase se ha sublevado contra tales propósitos, disponiéndose á defender hasta la muerte su autonomía y sus derechos. Ha sido el terrible despertar del león herido en su honra, cuyo primer rugido ha llenado de espanto á sus perseguidores.

Los más de los veterinarios que habitamos en Madrid estamos dispuestos á sostener la lucha hasta sucumbir, de potencia á potencia y brazo á brazo. Se ha dado un hermoso espectáculo. Guiados por un móvil común y altamente altruista, por el amor á la clase, nos hemos dado estrecho y sincero abrazo hombres de ideas distintas, quizás desconocidos, tal vez hasta aquí adversarios. Sólo unos cuantos infelices siguen separados, ó por incapacidad intelectual ó por fines personales. Los demás hemos comprendido la necesidad de unirnos contra el enemigo común, á fin de poder librar con ventaja esta batalla decisiva.

Decisiva, sí, de vida ó muerte; y que para nosotros se presenta bajo los mejores auspicios, puesto que hemos vencido en la primera escaramuza. La clave de la cuestión está en no desanimarnos, en no cejar en nuestro empeño, en sostener con tesón el combate allí donde se nos presente, y aun en provocarlo cuando sea preciso, en ir á todas partes á poner en evidencia nuestra valía: en Sociedades recreativas ó científicas, en Ateneos, en periódicos, etc., etc.; en acudir á los centros gubernativos y á las regiones oficiales en demanda de nuestros derechos.

Los veterinarios de esta Corte estamos dispuestos á hacerlo así, trabajando sin tregua ni descanso; pero es preciso que no nos abandonen los comprofesores de provincias, que ellos por su parte trabajen también, que se agiten, que nos presten su valiosísima cooperación. Todos somos hermanos; el bien ha de ser para todos por igual, y justo es que entre todos lo alcancemos.

¡Que la clase entera rechace con desprecio y energía á los fantochés que quieran erigirse en dictadores, y aprecie sólo á aquellos á quienes vea trabajar por su redención! ¡Que desdeñe á esos directores ó presidentes de cartón dorado, y elija para sus jefes, y esto nada más por un día, por un momento, para una ocasión, ó al más anciano ó al que se adelante y destaque en el combate! ¡Abajo los servilismos y las hipocresías! ¡Paso, paso á la verdad demostrada y evidente!

El año 1889 no puede, de consiguiente, comenzar mejor para los veterinarios. ¡Quiera Dios que sepamos aprovechar la favorable coyuntura que se nos presenta, y que no la dejemos perder como otras veces!

¡Quiera Dios que, en vez de los puntos suspensivos que hay en el encabezamiento de este artículo, podamos poner también la palabra *hermoso!* ¡Quiera Dios que al comienzo del año venidero podamos consignar como realidad lo que hoy sólo vislumbramos como en sueño!

Terminaremos recordando, no á nuestros suscritores, que no lo necesitan, pero sí á los demás veterinarios, un refrán tan verdadero como vulgar: *La unión constituye la fuerza.*

MULEY EL ZENIT.

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.

La leche es el líquido segregado por las glándulas mamarias de las hembras de los mamíferos, cuyo líquido se destina á la nutrición de sus hijos en el primer período de su vida; es el alimento más perfecto que se conoce, como lo demuestra la nutrición satisfactoria de los animales que lactan, teniendo además, como argumento científico para probarlo, su composición, puesto que contiene la suficiente cantidad de agua para que pueda servir como bebida; tiene principios azoados de suma importancia (caseína, albúmina, lacto-proteína); es un alimento hidro-carbonado por la grasa que encierra (manteca) y por el azúcar que contiene (lactosa), reuniendo las buenas condiciones de alimento inorgánico por las sales que lleva en sí.

Como la leche constituye un alimento de uso tan frecuente, especialmente en las grandes ciudades, es objeto de reiteradas adulteraciones, por cuya razón gran número de físicos y químicos se han dedicado á idear medios fáciles para descubrirlas.

Principiemos por hacer un estudio físico-químico de este líquido, para demostrar después las sofisticaciones que tan frecuentemente se hacen con esta sustancia.

La leche es un líquido blanco, un poco amarillento, opaco, con un olor característico y un sabor dulce agradable. Su densidad varía según las especies de animales de que proceda y de multitud de circunstancias, siendo por término medio de 1,031. Examinada al microscopio, presenta una multitud de glóbulos que tienen una dimensión variable, comprendida en-

tre una centésima y una milésima de milímetro; estos glóbulos, aun cuando transparentes, se presentan en la leche como glóbulos opacos, siendo los que ocasionan la gran diferencia que existe entre su índice de refracción y el del líquido seroso en que nadan.

Al salir de las mamas, la leche es habitualmente alcalina (herbívoros); pero se vuelve ácida expuesta al aire, sobre todo cuando la temperatura es elevada. El ácido que se desenvuelve es el láctico, y su efecto es el de determinar la coagulación de la caseína, que se separa en grumos, arrastrando con ellos la materia grasa, lo cual se expresa vulgarmente diciendo que la leche se corta ó se agría. Para evitar esta fermentación es para lo que fraudulentamente se le agregan á la leche algunas milésimas de bicarbonato de sosa.

Como ya hemos dicho, las principales materias contenidas en la leche son: la manteca, las materias albuminoideas, el azúcar de leche y diversas sales minerales.

Manteca.—La manteca es la materia grasa de la leche, la cual se halla constituida por glóbulos grasos encerrados en una envoltura que algunos autores consideran como una membrana albuminóide particular; pero que, según otros, no es más que el resultado de la combinación establecida entre los cuerpos grasos y las disoluciones alcalinas, las cuales, en el momento de ponerse en contacto, forman una película sólida alrededor de la gota, debido á la saponificación que tiene lugar. Cualquiera que sea la naturaleza de esa envoltura, es necesario reconocer que existe, y que es la causa que se opone á la reunión de todos los glóbulos entre sí y á su arrastramiento por vía de disolución con el éter.

Cuando se agita la leche por el batido, la envoltura de los glóbulos grasos se rompe y su aglomeración tiene lugar, en cuyo principio está fundada la fabricación de la manteca. El mismo resultado se observa cuando se trata la leche por algunas gotas de ácido acético, que destruye la envoltura protectora de los glóbulos; el cuerpo graso contenido en su interior se desparrama, y el éter, que no tiene acción sobre ellos cuando se le vierte sobre la leche normal, los disuelve después de este tratamiento con una facilidad asombrosa.

La proporción de manteca es, en término medio, de 30 á 40 gramos por litro de leche; pero esta cantidad no debe considerarse como exacta, pues es preciso tener en cuenta que para un mismo animal y para los productos fraccionados de la leche empleada para un mismo ensayo, la proporción de manteca encontrada varía en límites muy extensos, hasta el punto que, según asegura Mr. Buignet, en una leche que contenía por término medio 36 gramos de manteca por litro, los productos sucesivos y fraccionados del ensayo presentaron 14, 28, 66 y hasta 78 gramos de manteca por litro.

Materias albuminóideas.—Las materias albuminóideas contenidas en la

leche son la caseína, la albúmina y una sustancia designada por Millon y Commaille bajo el nombre de lacto-proteína.

La caseína constituye el principio alimenticio más importante de la leche; existe en ella bajo dos estados: en el de disolución en el suero, y en forma de granulaciones muy pequeñas suspendidas en la leche, y por las cuales la caseína es apenas soluble en el agua. Es sustancia nitrogenada ($C^{15}H^{40}N^2O^5$) de la composición de los albuminatos de sosa (estado propio de la albúmina según algunos químicos); pero se distingue de ellos porque disuelta en la potasa produce sulfuros, y el líquido precipitado por un ácido desprende ácido sulfhídrico, convirtiéndose en una masa sólida, y porque, en tanto que la albúmina separa 86° el plano de polarización, la caseína lo hace girar -91° . La caseína no se coagula por el calor, pero sí por los ácidos, el alcohol, el tanino, etc.; y lo es de un modo más manifiesto bajo la acción del cuajo, sustancia que se extrae del cuajar de los rumiantes jóvenes, y que está constituido de una mezcla de leche cuajada y jugo gástrico.

La albúmina existe en tan pequeña cantidad en la leche, que su presencia ha sido puesta en duda por multitud de observadores. La verdad es que la leche puede ser llevada y sostenida en la ebullición sin dar prueba de coagulación sensible, lo cual indica que debe encontrarse en pequeñísimas proporciones, y únicamente se puede demostrar su existencia elevando la temperatura de la leche a 35° , vertiendo algunas gotas de ácido acético, que precipite la caseína sin tocar a la albúmina; se filtra, y el líquido filtrado por la acción del ácido nítrico, dá señales de contener dicho principio inmediato.

La lacto-proteína es sustancia hasta el día todavía mal demostrada en la leche, y merece ser confirmada de un modo absoluto su presencia. Difiere de la caseína y de la albúmina en que ni el calor, ni el ácido nítrico, ni el bicloruro de mercurio, producen su coagulación; pero el nitrato ácido de mercurio la precipita.

Azúcar de leche ($C^{12}H^{22}O^{11}$).—Esta especie de azúcar, llamada también lactosa, lactina ó lacteína, se encuentra exclusivamente en la leche en el estado de disolución, por término medio $\frac{1}{20}$ de su peso. Es una sustancia sólida y perfectamente cristalizable en prismas romboidales, rectos, hemiédricos, opacos, de color blanco, de sabor ligeramente azucarado, soluble en seis partes de agua fría ó dos de hirviendo. Su poder rotatorio es dextrogiro.

Sus propiedades químicas pueden deducirse fácilmente sabiendo que es un diglucósido formado por la unión de la glucosa ordinaria con la galactosa, es decir, un anhidrol mixto de estas dos glucosas. Reduce el licor de Fehling como la glucosa, pero con menos energía; el azúcar de leche produce la fermentación alcohólica, láctica ó butírica, según la naturaleza del fermento y las circunstancias en que se encuentra. Calentado con el

ácido nítrico, produce el ácido oxálico y el ácido múcico, reacción que le distingue de las demás sustancias azucaradas, pues sólo producen el primero de dichos ácidos.

Sales minerales.—Cuando se calcina é incinera el producto de la evaporación de la leche, se encuentran en las cenizas obtenidas diversos óxidos metálicos, tales como la potasa, sosa, cal, magnesia, el óxido de hierro y diversos cuerpos electro-negativos, como el cloro, el ácido fosfórico y el ácido carbónico. Reuniendo estos diversos elementos en el orden que es probable se encontraban en la leche antes de descomponerla por el análisis, se admite que ella contiene carbonato de sosa, cloruro de potasio, fosfato de cal, de sosa, de magnesia y de hierro, cuyos pesos reunidos se elevan á 3 gramos 50 centigramos término medio por litro de leche.

Pasemos ahora á ocuparnos de las alteraciones que pueden presentarse en este líquido. No nos hemos de detener en describir las alteraciones producidas á consecuencia de la fermentación láctica, (ocasionada por esvibrio láctico), de la fermentación pútrida con los caracteres propios de la putrefacción, ni de las alteraciones cualitativas que pudieran presentarse, y que reconocen como causa, ó las materias colorantes contenidas en las plantas que sirven de pasto á los animales, como la rubia tintórea, etc., ó por el desarrollo del micrococcus prodigiosus (leche roja) y los micro bacterias xanthium y syncyanum (leche amarilla y azul), ó el desarrollo del oidium lacti, ni las leches procedentes de los animales atacados de la tuberculosis ni otra enfermedad contagiosa, sino únicamente de las alteraciones cuantitativas consistentes en la sustracción de algunos principios y adición de otras sustancias, á fin de simular una leche de buenas condiciones.

La sofisticación más frecuente consiste en quitar su crema y adicionar agua; así falsificada, se convierte en menos opaca, menos consistente, y adquiere un tinte azulado que se manifiesta muy marcadamente sobre las paredes de los vasos que la contienen. Para devolverla su apariencia primitiva, los sofisticadores emplean medios para que la coloración y consistencia que pierde no sean apreciadas por el consumidor, y con tal objeto emplean el azúcar de fécula, el almidón, la dextrina, las materias gomosas, las emulsiones, el mucílago, el caramelo, la gelatina, masa cerebral, etc.

La adición de estas sustancias á la leche, puede, en efecto, restablecer hasta cierto punto su aspecto normal; pero aun cuando consigan por completo simular su aspecto y consistencia, tienen el inconveniente de cambiar completamente su naturaleza química y de comunicarle cualidades enteramente diferentes á las que posee en el estado de pureza.

El análisis de la leche por los medios físicos comprende tres puntos: 1.º Determinación del agua. 2.º Idem de la manteca. 3.º Idem del azúcar de leche.

El análisis químico sería ciertamente el medio más exacto y seguro de

obtener estas tres determinaciones; pero no suministra á menudo sus resultados sino después de un tiempo muy considerable. Por el contrario, los procedimientos físicos son de una pronta ejecución, y si ellos no conducen á resultados rigurosos y precisos, tienen al menos la ventaja de ser más simples en su empleo y fácil en su ejecución.

Determinación del agua.

Quando la leche es pura, contiene por término medio un 87 por 100 de agua, y su densidad, aun cuando variable, está comprendida entre 1,029 y 1,035. Si se le añade agua, su densidad descende, en cuyo fenómeno está basada la determinación de esta adulteración.

Varios instrumentos conducen á una determinación pronta y fácil de la densidad de la leche; pero el inventado por Quevenne, y que lleva el nombre de lacto-densímetro, presenta ventajas particulares: es un areómetro de peso constante construído con arreglo á los principios ordinarios de la graduación de los densímetros; está lastrado de tal suerte, que la extremidad superior de su varilla enrasa en un líquido que tenga una densidad igual á 1,014, y sus dimensiones están calculadas de modo que el punto de enrase tiene lugar debajo de la varilla, cuando el líquido en que se le sumerge sea de una densidad igual á 1,040; en la escala que lleva el vástago se suprimen las dos cifras de la izquierda; de suerte que cuando una leche enrasa en la división 25, quiere decir que tiene una densidad igual á 1,25.

Para que este instrumento dé indicaciones exactas, es preciso que se hagan las correcciones correspondientes á la temperatura, pues el lacto-densímetro está graduado á la de 15° centígrados, y se ha observado que por cada grado encima ó debajo de esta cifra, la densidad descende ó se eleva $\frac{1}{8}$ de división ó de 0,20. Si designamos por n el número de grados términos encima ó debajo de 15°, si d representa el grado densimétrico indicado por el instrumento en el momento de la operación, se tendrá para grado densimétrico corregido, el dado por la ecuación $x = d \pm (n \cdot 0,20)$.

Parece, pues, que se puede muy fácilmente, y por una simple pesada con el lacto-densímetro, hacer constar la falsificación de la leche y determinar á la vez la proporción de agua con que se encuentra fraudulentamente mezclada; pero también es muy común ver que el lacto-densímetro, aplicado á determinar la buena ó mala calidad de la leche, dé una noción vaga incierta, y hasta errónea; y ésto no debe extrañarnos, sabiendo que los elementos que entran en la composición de este líquido, influyen de una manera diferente y opuesta sobre su densidad. Mientras que la caseína, la lactina y las sales solubles, tienen por efecto aumentar el peso específico de la leche, la manteca tiene por fin contrario disminuirla, y la dismi-

nución es desde luego tanto más marcada, cuanto la proporción de manteca sea más considerable. Resulta de aquí, que si se convierte á la leche específicamente más pesada privándola de su crema, se le transforma específicamente más ligera adicionándole agua, y por poco que los dos efectos sean hábilmente compensados, la leche normal puede haber cambiado completamente de naturaleza, sin que su densidad primitiva se encuentre sensiblemente modificada. Si tenemos en cuenta, por otra parte, que el agua añadida puede muy bien no ser pura, y sí convertida en más densa por la adición de materias extrañas, se comprende que la leche pueda estar ratificada en gran proporción, sin que el lacto-densímetro acuse el menor cambio apreciable en la cifra densimétrica.

El instrumento, pues, no tiene otra ventaja, en caso parecido, que el de servir de regulador á una falsificación que no puede descubrir. Después de estas consideraciones, los datos densimétricos no tienen significación real, mientras no se les combine con otros resultados obtenidos por el ensayo de la leche; y si en ocasiones se obtienen datos precisos para juzgar del estado de disolución de este líquido, es con la condición de que no haya sufrido otra manipulación que la consistente en privarle de su nata ó crema, ó adicionarle agua ordinaria en cantidad más ó menos considerable.

LDO. ANGEL MOZOTA.

(Se continuará.)

MISCELÁNEA.

NÚMERO DE ESPECIES DE PÁJAROS EXISTENTES EN EL GLOBO.—Según el naturalista Alleon, el número total de las especies de pájaros existentes en el mundo se aproxima á cinco mil. De ellas, unas novecientas especies tienen su área geográfica en la zona templada boreal; trescientas en los países ecuatoriales del Africa; mil doscientas en las zonas intertropicales de la América; quinientas viven en el Africa austral; quinientas en la India; unas trescientas en las costas de Nueva Holanda, y cerca de mil en Sumatra, Java y otras islas del Ecuador.

LOS ESTABLOS DE LAS VACAS HOLANDEsas.—Como testimonio de la altura á que se encuentra en Holanda la higiene animal en los establos de las vacas holandesas, trascribimos las siguientes noticias:

En Brœk, una de las ciudades holandesas que más explota los productos de las vacas de leche, éstas gozan de magníficos é higiénicos establos (¡casi al nivel de los que existen en España!)

Los establos de las vacas holandesas son en extremo anchos, están perfectamente embaldosados con azulejos ó ladrillos de colores, formando caprichosos dibujos, y cuyo suelo se conserva siempre en un esmerado estado de limpieza, digno de todo encomio.

Las paredes de los establos están cubiertas de madera de abeto; los pesebres se hallan pintados; las ventanas y demás huecos de ventilación se encuentran resguardadas del aire frío ó de los grandes calores estivales por cortinas de lona ó de muselina; las repisas de las ventanas cubiertas de gran número de macetas y las vacas se encuentran siempre almohazadas, lavadas y... hasta peinadas.

La persona que visita estos establos, antes de penetrar en ellos tiene que limpiarse los pies en una esterilla de antemano extendida á la entrada de la puerta. Si el visitante se olvidase de esta precaución, es al momento advertido por el encargado del establecimiento de practicar dicha operación de policia.

Para que las vacas no se ensucien, una vez colocadas en su plaza, se las separa la cola por medio de un bramante ó de un cordón de pita ó cáñamo, cuyo extremo de la cuerda se ata á una anilla sujeta en la pared. Los excrementos, tanto líquidos como sólidos, son continuamente arrastrados, por una canal que existe en toda la extensión del suelo, fuera del establo, encontrándose el pavimento todo él sin la más ligera mancha y sin la más ligera paja, á excepción, claro se está, del espacio que comprende la plaza del animal; todo lo que contribuye extraordinariamente á que el aire de los establos holandeses sea tan puro y tan higiénico como pudiera desearse para la inmensa mayoría de las habitaciones humanas.

Todas las demás dependencias anejas al establecimiento, tales como la lechería, quesería, dormitorios de los obreros, etc., etc., se encuentran en tan perfecto estado de limpieza, de aireación y de higiene, que el más refinado y escrupuloso higienista no tendría nada que censurar, ni nada tampoco que reformar.

Las consecuencias de semejante estado de limpieza son innumerables, como se deduce á primera vista: las vacas holandesas se encuentran mucho más sanas, viven más tiempo, la producción de la leche y de las carnes es inmejorable, de primera calidad, y, lo que es mejor todavía, en dicho país son muy raras las enzootias y las epizootias de esas enfermedades contagiosas, que, una vez desarrolladas, tantísimos daños causan al criador, ganadero ó agricultor, daños que en último término redundan en perjuicio del Estado mismo, evitándose también la transmisión ó contagio de dichas enfermedades á la especie humana, epizootias y enzootias tan perfectamente combatidas por sabias Leyes de Policia sanitaria existentes en casi todos los países, menos en nuestra nación, donde sin duda alguna *porque somos extraordinariamente ricos*, no nos ocupamos de *cosas tan pequeñas*, como la redacción y publicación de una buena Ley de Policia sanitaria de

nuestros animales, prescripciones legislativas que tantos y tantos beneficios producirían á este pobre país, digno de más protección y de más cuidados por los poderes públicos.

UNA JUSTA RECOMPENSA. —Tenemos el gusto de anunciar á nuestros lectores que los productos veterinarios de Mr. Gombault (*Bálsamo cáustico y Fundente Gombault*), recientemente introducidos en España por el profesor Remartínez, han obtenido *Medalla de plata* en la Exposición Universal de Barcelona de 1888.

Estos reputados cuanto sin rivales medicamentos veterinarios han adquirido tal nombradía y tal popularidad en nuestro país, á pesar del brevísimo tiempo que entre nosotros se les conoce, que la inmensa mayoría de los profesores, tanto civiles como militares, les prefieren á todos sus similares, ya por su mayor energía, rapidez y eficacia en obrar, ya también por su gran baratura en razón de la mayor cantidad que los frascos de uno y otro producto contienen.

En vista, pues, de los innumerables certificados que todos los días recibimos encareciendo la bondad del Bálsamo cáustico y del Fundente Gombault, la redacción de LA VETERINARIA ESPAÑOLA recomienda á los veterinarios españoles el empleo de tales medicamentos, y al propio tiempo dá la enhorabuena más sincera á su autor, Mr. Gombault, así como también al propagador en España de dichos productos, Sr. Remartínez, por la justa recompensa que acaban de obtener en la mencionada Exposición Universal de Barcelona.

ADVERTENCIA.

Con el fin de regularizar en forma conveniente los asuntos administrativos de esta REVISTA, rogamos á nuestros abonados se sirvan saldar sus atrasos lo antes posible.

Son grandísimos los perjuicios que nos irroga la inexactitud en los pagos de suscripción, y de la buena fé de nuestros favorecedores esperamos por bien de la clase, á que todos nos debemos, que nos evitarán los referidos perjuicios.