

LA VETERINARIA ESPAÑOLA

REVISTA PROFESIONAL Y CIENTÍFICA

41 (46) año.

20 de Mayo de 1898.

Núm. 1.461

GENERALIDADES ACERCA DE LA EXPLOTACIÓN DE LOS ANIMALES DOMÉSTICOS COMO PRODUCTORES DE CARNE (1)

(Conclusión.)

Las hierbas y los forrajes, los henos y las pajas, los granos, las semillas, raíces, los tubérculos y residuos de diferentes industrias son los alimentos empleados por los ganaderos para cebar á los rumiantes domésticos. Los principios inmediatos de estos vegetales los colocan los químicos en dos grandes grupos: *materias albuminoideas* ó *proteicas* y *materias hidrocarbonadas*, subdividiéndose estas últimas en materias grasas y en extractivas no azoadas. La proteína ó albúmina vegetal, que es el principio de más valor nutritivo, existe en gran cantidad en los granos y en las semillas, sin que dejen de contenerla en más ó en menos, según la época de la recolección y fertilidad del suelo productor, los henos y las pajas, los forrajes y las hierbas verdes. La abundancia de gluten en los cereales (trigo, centeno, avena y cebada), así como de legúmina en las semillas de las leguminosas (habas, guisantes, garbanzos, lentejas, etc.), hacen á estos alimentos sumamente ricos y abundantes en proteína y los más á propósito para formar carne muscular. Las materias grasas vegetales, llamadas también aceites grasos, que existen en todos los vegetales, y particularmente en sus semillas, juegan un papel importantísimo en la nutrición, y concurren en las materias proteicas á la formación de los tejidos. Los extractivos no azoados comprenden el almidón ó la fécula, que existe en abundancia en los granos de los cereales y de las leguminosas, así como en los tubérculos de la patata, remolacha, etc. Las raíces, frutas, los tubérculos, tallos y las hojas de maíz y todos los forrajes contienen grandes cantidades de glucosa, y la celulosa, que de joven se confunde con los glucósidos, teniendo casi el mismo valor nutritivo que ellos, se endurece de vieja desmereciendo como alimento, constituyendo lo que conocemos con el nombre de *leñoso*. Las sales minerales, sustituidas por los fosfatos, sulfatos ó carbonatos de cal, potasa ó manganesio, así como por el cloruro de sodio, existen en todos los vegetales y son precisas é indispensables en las raciones alimenticias. De la proporción, pues, en cantidad de los principios enumerados resulta la buena y apropiada alimentación para

(1) Véase el número anterior de esta Revista.

el cebo, sin que sea posible el marcar de un modo concreto la cantidad y calidad de raciones que siempre deban darse, pues el mejoramiento de las razas, las disposiciones digestivas, las condiciones bromatológicas y climatológicas, y, sobre todo, la cuestión económica, deben de dar siempre la norma de ello.

Las condiciones de selección zotécnica en el ganado vacuno y lanar son las mismas para toda clase de explotación, pues la función económica predominante es siempre la producción de carne, siendo secundarias todas las demás con relación á ella. Las formas que garantizan la mejor aptitud para producir carne no puede apreciarse exactamente, pues el paralelismo establecido por los ingleses y representado por la raza Durham no da el máximum de rendimiento de carne comestible. El mejor modelo como productor de carnes es el que indica las prácticas de carnicería, basado en la producción de carne de primera calidad, preferida por los consumidores y pagada, por lo tanto, á más alto precio. La carne, en realidad, no es más que el tejido muscular impregnado del adiposo; será, pues, tanto más nutritiva, jugosa y agradable cuantos menos tejidos conectivo ó fibroso contenga. Las carnes se clasifican de 1.^a, 2.^a y 3.^a calidad, de lo cual se deduce que en una raza ó variedad dada el mejor animal, bajo este sentido zotécnico, será el que dé mayor cantidad de carne de primera calidad. Los músculos de la región glútea, los supra é imprálumbares y los isquiotiviales dan la fibra de primera calidad; los músculos de las espaldas y regiones costales y externas la de segunda, y las del cuello, cabeza, abdomen y parte inferior de los miembros la de tercera. La mayor longitud posible, pues, de la nuca á la cola, cuello y miembros cortos, cabeza pequeña, pecho amplio, ancas separadas con la mayor distancia posible hasta la punta de las nalgas, y, sobre todo, que el perfil posterior del muslo afecte una curva en vez de una línea recta, son condiciones abonadas para producir carne de primera calidad. En un cuerpo largo, de pecho ancho y ancas separadas el solomillo ó filete, que es el tajo preferido, está siempre bien desarrollado.

Estas consideraciones, sin embargo, de dimensiones en las formas corporales, no es posible admitirlas de un modo absoluto, pero sí deben de tenerse en cuenta con relación á las razas á que los animales pertenecen. De un modo general puede decirse que su cuerpo largo, de forma atonelada, con buen aparato digestivo, pulmones amplios y sistema circulatorio bien desenvuelto, es precursor indudable de grande actividad en las funciones nutritivas y de condiciones precisas y necesarias para los animales productores de carne.

GREGORIO CAMPOS.

CLÍNICA MÉDICA

Curación del reumatismo por el aceite de raya pastinaca.

El reumatismo es una enfermedad muy común y muy extendida; se la observa en todas las clases sociales, aunque en mi opinión con más frecuencia en el hombre que en los demás animales que están bajo su dominio. La etiología de tan pertinaz dolencia ha dado lugar á no pocas contraversias, según como se entienda su naturaleza. No discutiré las opiniones que de ella unos y otros han sustentado, porque además de ser esto espinoso, es probable que no lograrse variar en nada los conceptos. Empero haré en este momento cuanto pueda para demostrar que es de naturaleza pura y simplemente de carácter nervioso.

De entre nuestras especies domésticas, en el cerdo es donde hemos presenciado más á menudo dicha afección, refiriéndose, por tanto, á este paquidermo cuanto atañe al tratamiento de la enfermedad reumática.

Si atribuyo al cerdo una *predisposición* más marcada que á otros animales para padecer el referido mal, no es solamente por su constitución y temperamento, sino más por su impresionabilidad á las influencias exteriores y por las condiciones especiales en que vive. Aunque acostumbra á comer de todo y posee una fuerza de resistencia considerable, le gusta, sin embargo, alimentarse de substancias que satisfagan á su olfato y paladar, lo propio que descansar con comodidad. Su trabajo se reduce á comer, dormir y engordar, y como generalmente habita en pocilgas húmedas, frías y sin cama, el frío y la humedad roban constantemente el calor del cuerpo y se infiltran rápida ó lentamente en las mallas de sus tejidos hasta penetrar en la célula nerviosa, produciendo irritaciones que se traducen por falta de motilidad en los miembros y por una exalación más ó menos intensa de la sensibilidad. Por otra parte, antes que el reumatismo se localice, se desarrollan diversos signos que anuncian á la economía el peligro de que se halla amenazada; con algo de cuidado se podría algunas veces remediarse fácilmente tal contratiempo; pero además de no apercibirse sus dueños de semejantes novedades, es raro que se llame al Veterinario hasta tanto que los dolores impiden la marcha libre del animal.

Los preludios del reumatismo, por lo regular no son rápidos ni violentos; aparece y se determina aquél de una manera insidiosa y gradual, no llegando á su apogeo hasta que imposibilitan la posición natural del enfermo.

Llegado dicho extremo, el decúbito lateral ó externo-costal son las

posiciones obligadas del animal, de las que apenas se movería si á ello no se le obligara ó si el apetito no le incitase á tomar alimentos. Cuando se le obliga á levantar, el cerdo, produciendo fuertes y desagradables gruñidos, nos indica el disgusto y el dolor que experimenta; sus extremidades inquietas é inseguras, cual si sufrieran la impresión de un hormigueo ó de punzadas duras y agudas alternantes; su andar torpe y pesado impiden que el animal pueda sostenerse de pie por mucho tiempo. No aparecen fenómenos flojísticos bien determinados; la temperatura y el pulso son casi normales; la sed no es ardorosa; las funciones digestivas y renales se cumplen bastante bien, y aun cuando alguna vez se notan un estreñimiento pertinaz y una diuresis abundante y clara, ambos trastornos en la excreción y secreción de productos excremento-recrementicios, son consecuencia, á nuestro entender, de una irritación permanente en el sistema nervioso, en particular del procedente del plexo solar y del gran simpático que, unido á la tenacidad de no tomar ninguna clase de alimentos, da también como resultado una debilidad general del organismo, cuyo empobrecimiento, si tarda mucho en corregirse ó en sacrificarse el animal, priva á éste el destinar sus carnes al consumo público, según mi juicio.

Si nos atenemos á los datos que las autopsias pueden proporcionarnos, ninguna lesión material de las que con atención hemos examinado ha podido suministrarnos suficiente luz para afirmar en cuál de los tejidos orgánicos reside la referida afección ni á qué causa podíamos atribuirle. Mas esas lesiones y la génesis que la engendraron no hay duda que existieron, y siendo esto evidéntísimo, es asimismo indudable que han escapado á nuestra investigación, ya por falta de medios ó porque mi atención no está todavía dispuesta para seguir con fruto los preceptos del método experimental. Sólo por razonamientos y por deducciones en nuestras experiencias podemos conjeturar que el mal de referencia es sencillamente una de tantas neuralgias conocidas.

Se notan en el animal que padece la repetida afección claras manifestaciones de irritabilidad y de dolor, no ignorándose, por consiguiente, que uno y otro signo no pueden presentarse sin preexistir daño en la célula nerviosa viviente. Con estas y otras consideraciones en que podríamos extendernos respecto á la naturaleza de la enfermedad reumática, ocúrreme la siguiente pregunta: ¿se habrá confundido la triquinosis en alguna ocasión con el reumatismo? Creemos sinceramente que esto es muy posible, y por hoy nada más indicamos sobre este particular.

Para terminar, voy á indicar mi tratamiento, preconizado, no por la novedad, sino por el relativo éxito que he obtenido en los numerosos casos que de reumatismo en el cerdo he tenido ocasión de visitar, aun

en los inveterados, y en cuyos casos clínicos todo otro remedio fué impotente.

En honor á la brevedad y al interés de la ganadería, cuyo importante valor es excepcional, yo formulo las siguientes conclusiones:

1.^a Que los antiflojísticos directos ó indirectos no nos han dado nunca resultados positivos en la curación de tan rebelde enfermedad.—2.^a Que los fundentes y calmantes son de escasísimo valor terapéutico, y que las fricciones excitantes más bien los exasperan.—3.^a Que la colchicina, veratina, los carbonatos, salicilatos, ioduros alcalinos, tónicos, neurostínicos, etc., además de ser raros y de difícil administración en el cerdo, tanto por la vía digestiva cuanto por la hipodérmica, son de resultados, en la referida afección, poco menos que negativos.—Y 4.^a Que el *aceite de hígado de bacalao*, sobre todo el de *raya pastinaca*, asociado á los caldos fosfatado-gelatinosos ó en las comidas ordinarias, en la cantidad de 60 á 200 gramos diarios en los cerdos adultos, según la gravedad de la afección, por espacio de uno á dos meses, aumenta sensiblemente las carnes y el peso del cerdo, obrando como un poderoso reconstituyente, fortifica los nervios, calma el dolor, regulariza las digestiones y devuelve, finalmente, la energía perdida á todas las partes del organismo.

Tales son los hechos escuetos que del tratamiento reumático en el cerdo me ha proporcionado no pocos triunfos, y que, por tanto, recomiendo á mis colegas.

JOSÉ BENET AMETLLÓ.

FUNDAMENTOS RACIONALES Y CONDICIONES TÉCNICAS DE LA INVESTIGACION BIOLÓGICA

Discurso leído en la Academia de Ciencias exactas, físicas y naturales por el Sr. D. Santiago Ramón y Cajal el 5 de Diciembre de 1897 (1).

(Conclusión.)

VI

REDACCIÓN DEL TRABAJO CIENTÍFICO

M. Billings, sabio bibliotecario de Washington, agobiado por la tarea de clasificar miles de folletos, en donde, con diverso estilo, dábanse á conocer cuasi los mismos hechos, ó se exponían verdades ya de antiguo sabidas, aconseja á los publicistas científicos la sumisión á las siguientes reglas: 1.^a, tener algo nuevo que decir; 2.^a, decirlo; 3.^a, callarse en cuanto ya se ha dicho, y 4.^a, dar á la publicación un título y

(1) Véase el número anterior de esta Revista.

un orden adecuados. He aquí un recuerdo que no creemos inútil en España, país clásico de la hipérbole y de la amplificación. En efecto; lo primero que se necesita para escribir de asuntos científicos, cuando no nos impulsa la misión de la enseñanza, es tener alguna observación nueva, ó idea útil que comunicar á los demás. Nada más ridículo que la pretensión de escribir sin poder aportar á la cuestión ningún positivo esclarecimiento, sin otro estímulo que lucir una imaginación calenturienta ó hacer gala de una erudición pedantesca con datos tomados de segunda ó tercera mano.

Al tomar la pluma para redactar un artículo científico consideremos que podrá leernos algún sabio ilustre, cuyas ocupaciones no le consienten perder el tiempo en releer cosas conocidas ó meras disertaciones retóricas. De este pecado capital adolecen, por desgracia, muchas de nuestras disertaciones científicas. Numerosas tesis de doctorandos, y no pocos artículos de nuestras revistas profesionales, parecen hechos, no con ánimo de aportar luz á un asunto, sino para salir de cualquier modo, y cuanto más tarde mejor (porque eso sí, lo que no va en doctrina va en *latitud*), del arduo compromiso, sin haberse tomado el trabajo de pensar. Nótese cuánto abundan los discursos encabezados por estas muletillas, que parecen inventadas por la pereza misma: *Idea general de... Introducción al estudio de... Consideraciones generales acerca de... Juicio crítico de las teorías de... Importancia de la ciencia tal ó cual...*, títulos que dan al escritor la incomparable ventaja de despacharse á su gusto en la materia, sin obligarse á tratar á fondo y seriamente ninguna cosa. Con lo cual, dicho se está que no pretendemos rebajar el mérito de algunos trabajos perfectamente concebidos y redactados que, de tarde en tarde, ven la luz con los consabidos ó parecidos títulos. Asegurémonos, pues, merced á una investigación bibliográfica cuidadosa, de la originalidad del hecho ó idea que deseamos exponer, y guardémoslos además de dar á luz prematuramente el fruto de la observación. Cuando nuestro pensamiento fluctúa entre conclusiones diversas y no tenemos plena conciencia de haber dado en el blanco, es señal inequívoca de haber abandonado demasiado temprano el laboratorio. Conducta prudente será volver á él y esperar á que, bajo el influjo de nuevas observaciones, acaben de cristalizar nuestras ideas.

Antes de exponer nuestra personal contribución al tema de estudio, es costumbre trazar la historia de la cuestión, ya para señalar nuestro punto de partida, ya para rendir plena justicia á los sabios insignes que nos precedieron y nos abrieron el camino de la investigación. Siempre que en este punto, por amor á la concisión, propenda el novel investigador á ahorrar fechas y citas, considere que los demás podrán pagarle en la misma moneda, callando intencionadamente sus trabajos. Conducta es ésta tan poco generosa como descortés, dado que la mayor parte de los sabios no suelen obtener de sus penosos estudios más recompensa que la estima y el aplauso de la opinión. El respeto á la propiedad de las ideas sólo se practica bien cuando uno llega á ser propietario de pensamientos que corren de libro en libro, unas veces con nombre de autor, otras sin él, y algunas con paternidad equivocada. Sólo después de ser víctima de molestas pretericiones y de injustos silencios se cae en la cuenta de que cada idea es una *criatura* científica, cuyo autor, que la dió el ser á costa de grandes fatigas, exhala, al ver desconocida su

paternidad, los mismos ayes doloridos que exhalaría una madre á quien arrebataran el fruto de sus entrañas. Dispuestos á hacer justicia, hagámosla hasta el detalle, y así no dejemos de ordenar, por rigurosa cronología, las listas de nombres ó los *cartuchos de citas* que, por abreviar, es preciso á veces consignar al dar cuenta de un descubrimiento; pues si tales series de apellidos han de tener sentido común, es menester comenzarlas por el iniciador y acabarlas por los confirmadores y perfeccionadores. Un estudio minucioso y de primera mano de la bibliografía nos ahorrará injusticias, y, por ende, las inevitables reclamaciones de prioridad.

Importa asimismo puntualizar, bien al principio, bien al final de la monografía, el método ó métodos de investigación seguidos por el autor, sin imitar á esos sabios que, á título de mejorarlos ulteriormente, se reservan temporalmente el monopolio de ciertos métodos, restaurando la cuasi perdida costumbre de los químicos y matemáticos de las pasadas centurias, los cuales, inspirados en la pueril vanidad de asombrar á las gentes con el poder de su penetración, callaban los detalles de los procedimientos que les habían conducido á la verdad. Afortunadamente el esoterismo va desapareciendo del campo de la ciencia, y el mero lector de una revista puede conocer hoy las minucias y *touris de main* de ciertos métodos casi tan bien como los íntimos del descubridor.

Expuesta en forma clara, concisa y metódica la observacion ú observaciones fruto de nuestras pesquisas, cerraremos el trabajo condensando en un corto número de proposiciones los datos positivos añadidos al saber común y que han motivado nuestra intervención en el asunto.

Una conducta que no todos siguen, pero que nos parece por todo extremo loable, es llamar la atención del lector sobre los problemas todavía pendientes de solución, á fin de que otros observadores apliquen sus esfuerzos y completen nuestra obra. Al señalar á los sucesores la dirección de las nuevas pesquisas y los puntos que nuestra diligencia no ha logrado esclarecer, damos, al par de un fácil y generoso asidero á los jóvenes observadores, ansiosos de reputación, ocasión de una pronta y amplia confirmación de nuestros descubrimientos. Si nuestros estudios atañen á la morfología, ora macro, ora microscópica, será de rigor ilustrar las descripciones con figuras copiadas todo lo más exactamente posible del natural. Por exacta y minuciosa que sea la descripción de los objetos observados, siempre resulta inferior en claridad á un buen grado. Cuanto más, que la representación gráfica de lo observado garantiza la exactitud de la observación misma, y constituye un precedente de inapreciable valor para todo aquel que trate de confirmar nuestras aseveraciones. Con justo motivo se otorga hoy casi igual mérito al que dibuja por primera vez y fielmente un objeto que al que lo da á conocer solamente por una descripción más ó menos incompleta.

Finalmente, el estilo de nuestro trabajo será genuinamente didáctico, sobrio, sencillo, sin afectación y sin acusar otras preocupaciones que el orden y la claridad. El énfasis, la declamación y la hipérbole no deben figurar jamás en los escritos meramente científicos, si no queremos perder la confianza de los sabios, que acabarán por tomarnos por

sõñadores científicos, incapaces de estudiar y razonar friamente una cuestión. El escritor científico aspirará constantemente á reflejar la realidad objetiva con la perfecta serenidad é ingenuidad de un espejo, dibujando con la palabra, como el pintor con el pincel, y desentendiéndose tanto de los halagos de la *galería* como de las sugerencias de la vanidad y del amor propio. La pompa y gala del lenguaje estarán en su lugar en el libro de popularización, en las oraciones inaugurales, hasta en el prólogo ó introducción á una obra científica docente; pero hay que confesar que la mucha retórica produce, tratándose de una monografía científica, un efecto extraño y un si es no ridículo.

Sin contar que los afeites retóricos prestan á menudo á las ideas contornos indecisos, y que las comparaciones innecesarias hacen difusa la descripción, dispersando inútilmente la atención del lector, que no necesita, ciertamente, para que las ideas le penetren en el caletre, de la evocación continua de imágenes vulgares. En este concepto, los escritores, como las lentes, pueden distinguirse en *acromáticos* y *acromáticos*; estos últimos, perfectamente corregidos de la manía dispersiva, saben condensar con toda precisión las ideas que por la lectura ó la observación recolectan, mientras que los primeros, faltos del freno de la corrección, gustan de eusanchar con irisaciones retóricas, con franjas de brillantes matices, los contornos de las ideas, lo que no se logra sino á expensas del vigor y de la claridad de las mismas. En literatura, como en la oratoria, los entendimientos cromáticos ó dispersivos pueden ser de gran utilidad, pues el vulgo, juez inapelable de la obra artística, necesita del *embudo de la retórica* para poder tragar algunas verdades; pero, en la exposición y discusión de los temas de ciencia pura, el público es un senado escogido y culto; al hablarle, pues, debemos imitar á los buenos entendimientos acromáticos ó corregidos, para los cuales, lo único que tiene positivo valor, es la contemplación y exposición de la verdad. Una severa disciplina de la atención, la costumbre de dar á la acción y al pensamiento mayor importancia que á la palabra, así como la creencia de que, después de inventada una imagen ó creada una frase feliz, el problema científico que estudiamos no ha dado un solo paso hacia la solución, constituyen excelentes remedios para curarnos del prurito de la retórica que nosotros consideramos como plaga desastrosa de nuestra España y causa muy poderosa de nuestro atraso científico.

ESTUDIOS SUPERIORES EN EL ATENEO DE MADRID (1)

(CONFERENCIAS EXTRACTADAS)

Problemas bioquímicos.—En la conferencia anterior había el ilustre químico Sr. Carrazido borrado la diferencia establecida por la química tradicional entre lo mineral y lo orgánico dentro de los organismos vivos.

Si difícil era sostener la tesis sustentada en mi última lección—dijo—

(2) Véase el número anterior de esta Revista.

y demostrarla en su sentido general, la dificultad sube de punto y es casi insuperable al tratar de comprobarla, concretándola á cada caso, porque escasean los datos, falta ciencia hecha en el pormenor, pues se opone á todo cuanto desde antiguo se enseña en los tratados doctrinales. ¡Justo castigo á mi audacia de ayer es el compromiso que ella me acarrea al obligarme á puntualizar hoy modos de asimilación de las sustancias llamadas minerales! Penosamente hemos podido explicar la manera de constituirse la molécula de hidrato de carbono y la intervención en ella del nitrógeno para formar los albuminoides; pero la complejidad aumenta en grado superlativo cuando pretendemos considerar como parte integrante de la molécula orgánica, y con jerarquía igual á los elementos mencionados, los átomos de fósforo, calcio, magnesio, hierro, etc. Nada sabemos de fórmulas, de constitución de estas complejissimas moléculas: vamos, sin embargo, á intentar un ensayo de la génesis de su constitución.

Antes expondremos—dijo—una idea preliminar: la de la digestión, extendida á los vegetales.

Hubo un tiempo en que se dijo: "sólo los animales digieren...". Un conocimiento más completo de los fenómenos íntimos de la digestión hizo que se extendiese el concepto de los vegetales, no tan sólo por lo que se refiere al hecho de las plantas carnívoras, ya muy significativo, sino por el caso más general de fermentos digestivos, como la *papaína*, del *carica papaya* ó papayero de la India, y la presencia de peptonas en los jugos vegetales. Podemos, pues, decir que digerir es transformar en asimilable, y que digestión es el hecho de transformación de una sustancia *potencialmente* nutritiva en sustancia *actualmente* nutritiva. Se creyó en un principio que el fenómeno de la digestión, aparte la selección específica, consistía en hacer solubles las sustancias insolubles; ni esto es bastante ni es exacto. La levadura de cerveza, en presencia del azúcar de caña, no asimila sacarosa con ser ésta muy soluble; es preciso que la invertina transforme la sacarosa en azúcar invertido, mezcla de glucosa y levulosa, para que sirva de alimento á la levadura.

Se ve en este ejemplo que no es lo mismo digestión y solubilización; menester es algo más para la asimilación.

Del mismo modo y en muchas obras se habla ya de ello; las sustancias *soi dissant* minerales no pueden ser asimiladas por los organismos sin ser digeridas. No basta, como se decía antes, que estas sustancias que se encuentran en la tierra sean solubles en el agua sola, ó lo sean por la presencia del ácido carbónico, como el fosfato tricálcico, ó de los alcalinos, como la sílice, para que luego la capilaridad y la endosmosis resuelvan el problema. Esto será suficiente para explicar la absorción, mas no la asimilación dentro de nuestro criterio de ingreso de aquellas sustancias en la constitución armónica de la molécula orgánica. Para ello necesitamos el concepto de digestión, ó sean los mecanismos de asimilación. En la imposibilidad de examinarlos todos, lo cual sería, por otra parte, muy prolijo, el conferenciante se limita á tres tipos: el oxígeno, el fósforo y el hierro.

Considera el oxígeno como un alimento, porque si alimentos son no tan sólo aquellas sustancias que van á adosarse sobre los tejidos, sino también y con mejor título aquellas otras que encierran energía, fuerza,

potencial que allí se desprende, pocas substancias poseen esta condición como el oxígeno; el agua misma, según este criterio, no es alimento, sino simplemente el vehículo. El oxígeno es el primero y el más importante de los alimentos. Nada más fácil que explicar su absorción en los vegetales, por difusión; en los animales vertebrados, por la hemoglobina; en los invertebrados por la hemolinfa. Pero este oxígeno libre, como el de la oxihemoglobina, no es el oxígeno de la vida, no el que quema dentro del organismo los hidratos de carbono, inoxidables fuera de él. ¿Cuál es el oxígeno activo? El del ozono, del agua oxigenada y de los peróxidos en general.

Hoppe-Saylor ya dijo y probó que en toda oxidación vehemente hay producción de oxígeno activo. El hidrógeno del hidrógeno paladiado, al oxidarse, es capaz de oxidar el indigo, la bencina, el amoniaco y el ioduro potásico. Cuando el sodio se oxida en presencia de los hidrocarburos, convierte á éstos en ácidos. Lo mismo ocurre en el organismo. El oxígeno es diatómico, su molécula se halla constituida por dos átomos, al desdoblarse esta molécula saturada un átomo se une al cuerpo reductor, el otro es ese oxígeno activo que oxida al primer cuerpo oxidable que encuentra. Es el caso de la sacarosa y de la levadura de cerveza; pero, ¿quién desempeña en el interior de los seres vivos el papel de la invertina? Substancias avidísimas de oxígeno, las *oxidadas*, fermentos digestivos que transforman el oxígeno molecular en oxígeno atómico activo.

Veamos el fósforo. No hay hasta ahora, dijo el Sr. Carracido, prueba concluyente de que los compuestos de Ph. sean directamente asimilables por el hombre; y aunque se administren como medicamentos, y la clínica tenga para ello sus razones, en crítica rigurosa habría mucho que hablar. En los vegetales, el fosfato tricálcico penetra disuelto en agua con ácido carbónico. Las fibrillas radicales contienen caseína que, según Poulet, se coagula en presencia de los ácidos, á excepción del carbónico, y esta caseína se une á los fosfatos alcalinos reducidos y forma núcleo-albúminas. Ahora bien: ¿por qué, si no es por la obsesión tradicional del dualismo, se ha de suponer que se hallan de un lado la caseína y de otro el fosfato en la nucleo-albúmina? Ya he dicho en otra lección que la leche artificial no nutría, los fosfatos en mezcla con caseína no forman núcleo-albúmina. Más lógico es suponer disociaciones, series de combinaciones orgánicas, cada vez más íntimamente orgánicas, que separen el ácido fosfórico de los fosfatos y le reduzcan luego como el amoniaco.

Los salmones, por ejemplo, en la época del desove, no toman alimento alguno mientras dura su emigración por el río; sus ovarios aumentan considerablemente de volumen, se amontonan allí grandes cantidades de nucleína, muy rica en fósforo, á expensas del sistema muscular, del que desaparecen los fosfatos alcalinos. Análogas observaciones hace el Sr. Carracido con relación al hierro, encaminadas á demostrar la necesidad de su digestión para su asimilación. Se halla el hierro—decía—en la hemoglobina, pues los animales herbívoros no toman hierro alguno, y, sin embargo, tienen hemoglobina. Si se alimenta un perro con sales de hierro, aun las más solubles se eliminan en totalidad por las secreciones. Sin embargo, las sales de hierro se administran como medicamentos, pero obran sólo como medicamentos de ahorro.

Otro ejemplo.

Si se incinera un niño recién nacido, nos da una cantidad de hierro enorme, en proporción muy superior á la del adulto. La naturaleza, previsora, le suministra en el claustro materno un fondo de reserva que la ponga á cubierto de las contingencias á que le expone la difícil absorción del hierro, puesto que hasta los albuminatos de este metal son descompuestos por el jugo gástrico. Todo prueba que debe asimilarse en compuestos muy complejos nucleínas ferruginosas y quizá núcleo-albúminas.

Con esto da el Sr. Carracido por terminado cuanto se refiere á la constitución de la materia orgánica, anunciando que en la próxima lección se propone comenzar el estudio de sus agentes de transformación.

(Continuará.)

INTERESES PROFESIONALES

Derechos científicos y políticos (1)

«Un artículo de la ley que actualmente rige para la elección de Senadores por las Universidades del Reino, incluye en la *lista* de electores ó votantes á los Catedráticos y Auxiliares de las facultades y *Doctores* de las mismas facultades adjuntas ó inscriptas en las Universidades respectivas, con más los *jefes* de los centros docentes del distrito universitario, con lo que se elimina á todos los Catedráticos y Auxiliares que no siendo de *facultad* no sean Doctores, aunque deban su nombramiento á la honorable oposición, al meritorio concurso ó á la designación directa, según las reglas diferentes que la ley ó las prescripciones legales establecen. El espíritu democrático que informó la ley liberal vigente para la elección de Diputados á Cortes, extendida á la elección de Diputados provinciales y Concejales, no se ha infiltrado como debió hacerse *con más razón* en la ley electoral de Senadores universitarios, limitándose injustamente el sufragio á los términos ó *puntos* expuestos.

»El Estado quería tener, indudablemente, en los Senadores, elegidos por el *docto elemento* del país, personas que reflejasen la opinión y tendencias de los encargados de la instrucción pública; y, sin embargo, el legislador prescinde de los Catedráticos y Auxiliares de escuelas especiales, profesionales y normales y de Institutos agrícolas y de segunda enseñanza, en alguno de cuyos establecimientos (en las escuelas de Veterinaria antes y ahora y en las escuelas Normales antes) sólo por oposición ingresan los Catedráticos y Auxiliares. ¿Es que se estima que en estos centros no hay *doctos*? ¿Es que un Catedrático-Doctor ó un Doctor-Auxiliar *no ingresados por oposición en el Profesorado*, ó un *simple* Doctor adjunto puede tener *más títulos* para votar al Senador que un Catedrático ó Auxiliar de Escuela especial, profesional ó normal ó de Instituto, *ingresado por oposición*?

»Y no vale invocar el derecho de elección otorgado á los jefes de los

(1) De nuestro colega *El Boletín de la Liga Protectora de la Educación Nacional*, correspondiente al 24 de Abril último.

distintos centros docentes del distrito universitario, quitando este derecho á los demás Profesores de su centro, porque los jefes, en la mayoría de los casos, como fácilmente se comprende, no llevan con su voto y su papeleta el parecer individual de sus compañeros, unas veces por antagonismos de creencias científicas y otras por desacuerdo político, estableciéndose así un convenido y pernicioso *compadrazgo* entre los candidatos á Senadores y unos cuantos electores, *compadrazgo* que á más de que nunca redundará en beneficio de la enseñanza oficial, ni en el orden filosófico, ni en el orden académico, ni en el orden administrativo, ni en el orden social, ni en el orden político, en todos los órdenes *esos* se perpetúa el *desorden y la rutina vigente*.

»Interpretamos en este momento el parecer y los deseos y las quejas de muchos profesores, y á todos los desheredados de la ley invitamos para pedir á las Cortes, en la forma y época oportuna, el reconocimiento legal del derecho electoral para Senadores por las Universidades, á todos los *Catedráticos y Auxiliares de todos los establecimientos de enseñanza de España*, y ya que el reconocimiento moral de este derecho no lo puede discutir nadie sería ni dignamente. Y desde luego ponemos bajo la inteligente, activa y celosa dirección de esta revista, dedicada á la defensa de las clases docentes, el desarrollo de este justo pensamiento.»

JUAN DE CASTRO Y VALERO.

Santiago 11 de Abril de 1898.

* * *

Caso raro de incorrección profesional.

Sr. D. Benito Remartínez.

Mi distinguido amigo y estimado compañero: Amante como el que más de la honrosa profesión que hace unos años vengo ejerciendo, y celoso observador á la vez de su moral profesional, no puedo dejar pasar en silencio, aunque sienta repugnancia el referirle, un hecho que de seguro tendrá pocos ejemplares en los anales de la Medicina Veterinaria, y del que brevemente le daré cuenta por no molestar mucho su atención.

El 16 del mes de Febrero próximo pasado se presentó aquí un compañero decidido á establecerse, contando con el apoyo de su familia, que radica en esta población, y aunque esto no tiene nada de particular, sí lo tiene á mi entender, el entrar dicho compañero á seguida en campaña *ofreciendo trigo y dinero* (según de público se dice) *á los clientes que quisieran ajustarse con él*, preparándose así el terreno como si fuera á adquirir la investidura de Diputado en la mayoría de las elecciones; publicando, además, *un bando ó pregón y fijando un edicto al público*, que, copiado literalmente, dicen así:

«Don Félix Hermano Castaño, Profesor de Veterinaria. A los vecinos labradores de esta villa que deseen les presten la correspondiente asistencia facultativa á sus ganados pueden pasar á contratar con él á

su casa, calle de la Iglesia, núm. 47, quien les enterará de las condiciones y estipendio en que han de convenirse. El mismo Profesor se compromete á prestar *gratuitamente* la asistencia facultativa á los ganados de los vecinos que se asalarien con él, siempre que el Juzgado por sentencia firme les obligue á pagar á D. Agustín Martín.—Cevico Navero 27 de Febrero de 1898.—*El interesado Profesor*, FÉLIX HERMANO.»

Pues aun hay más, señor Director; este mismo Veterinario, que ya estuvo aquí establecido en otra ocasión, tuvo entonces que practicar un reconocimiento sanitario público, por mandato del señor Alcalde, en un rebaño de ovejas afectado de viruela, y aunque el certificado que expidió por dicho reconocimiento *es una joya literaria de inestimable valor*, que convendría darle á conocer á mis profesores por si algún día tuvieran éstos necesidad de servirse de él como modelo en casos análogos, por la caballerosidad y el respeto que á la clase tengo no me atrevo á encargarle á usted, querido Remartínez, que se publique dicho documento, que adjunto le incluyo para que usted le conozca, porque sería algo así como echar un enorme borrón en la ilustrada reputación de todos nuestros colegas, á quienes usted sabe muy bien cuánto respeto y admiro.

Por los documentos mencionados y sobre todo con relación al edicto ó bando que es el objeto primordial de esta carta, ¿hay alguno de mis compañeros que ponga en duda la... falta completa de... estima y de respeto profesional que este colega tiene á la Medicina veterinaria? ¿Puede haber, á mi juicio, mayor rebajamiento moral que la publicación del bando referido, ofreciendo sus servicios como lo hacen los sacamuelas que en la Plaza Mayor de esa corte vociferan y hasta aburren al sufrido público con su insulsa charlatanería? Y quien hasta dicho extremo pierde el... decoro profesional y se atreve á redactar y autorizar con su firma un documento público como el que antecede, ¿no debería ser juzgado por un tribunal de honor, como sucede en la milicia, compuesto de Veterinarios probos y honrados, y ser expulsado de nuestro seno facultativo, como se haría con un inmundo y... mal intencionado miembro que ofende y hiera la consideración profesional?

No quiero entrar ahora en discusión acerca de si al referido profesor debió ó no autorizársele para ejercer una ciencia como la nuestra, que representa un papel tan importantísimo en la sociedad, y que en ella demuestra estar á menor altura que muchos palafreneros; pero si debiera, como antes digo, ser juzgado por un tribunal de honor que le obligase, como en el Ejército, al abandono de una profesión que merece el respeto que para sí quisiera el colega á que me refiero.

Mucho me duele tener que ocuparme de un profesor, pero los

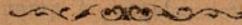
actos decorosos ó no que en la vida pública se realizan, creo que la sociedad debe juzgarlos, y como ésta aquí se halla representada por todos los Veterinarios fieles guardianes del pundonor de la clase, á ellos me dirijo para que por esta... muestra juzguen como se merece á quien por sus hechos escandalosos sólo es acreedor al desprecio de todos nuestros hermanos en la profesión.

Le da á usted las gracias más sentidas por la publicidad en su prestigiosa revista de estas mal hilvanadas líneas, y reciba, como siempre, el más afectuoso saludo de su invariable amigo y profesor,

AGUSTÍN MARTÍN CAMPOU.

Cevico Navero, 4 de Mayo de 1898.

Con toda la energía que el escandaloso suceso profesional referido por nuestro querido y muy estudioso compañero Sr. Martín requiere, protestamos del incorrecto é imprudente proceder facultativo de ese... otro señor, cuya impropia y nada envidiable conducta de clase bien merece la dura y enérgica censura de todos los verdaderos amantes de la profesión.



CRÓNICAS

Tribunal de oposiciones.—Los señores opositores á la cátedra de Fisiología, Higiene, Mecánica animal y aplomos y pelos y modo de reñonar, vacante en la Escuela de Veterinaria de Santiago, se servirán presentarse en el Colegio nacional de sordomudos y de ciegos de esta corte (San Mateo, 5) el día 25 del corriente, á las tres de la tarde, para dar principio á los ejercicios. Los señores opositores que no concurran á este acto sin causa debidamente justificada serán excluidos de la oposición con arreglo á reglamento. Madrid, 7 de Mayo de 1898.—*El Presidente del Tribunal*, BALDOMERO G. VALLEDOR.

Los opositores á la mencionada cátedra son, como saben nuestros lectores, D. Pedro Martínez Baselga, D. Juan Marcos García, D. Patricio Chamón y Moya, D. Tomás Pérez Nieto, D. Emilio Tejedor, D. Vicente González y González Cano y D. Pedro Moyano Moyano.

Nuevo Catedrático.—A consecuencia de las oposiciones realizadas en esta corte para proveer la cátedra de Física y Química en la Escuela de Veterinaria de Córdoba, ha sido propuesto para el desempeño de la referida cátedra D. Gabriel Bellido y Luque, á quien enviamos nuestra enhorabuena.

Real Consejo de Sanidad.—Por haber pasado á situación de reserva, ha cesado en el cargo de Vocal del referido Real Consejo el Inspector Médico de primera clase D. Gregorio Andrés Espala, habiéndose

nombrado en su lugar á D. Bernardino Gallego y Saceda, Inspector Médico de segunda clase.

Defunción.—Ha fallecido en León, el 6 del corriente, y á la temprana edad de veinte años, el alumno de Medicina y Veterinaria D. Martín Núñez Menéndez Bances, hijo de nuestro respetable y estimado amigo D. Martín, ilustre Director de la Escuela de Veterinaria de León.

Vivamente sentimos tan irreparable desgracia y acompañamos en el profundo dolor que embarga á la familia del infortunado alumno don Martín.

Académicos numerarios.—Han sido nombrados Académicos de número de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Manila los Médicos D. Wenceslao Martínez, D. Antonio Trelles, D. Gumersindo del Valle, D. José de Vera, D. Agustín Maseras, D. Mariano G. del Rey, D. Roberto Rodríguez, D. Miguel Sotielo, D. Salvador Remón, D. Pablo Nalda, D. Tomás Alcántara, D. Vicente Cavanna, D. Luis de Castro, D. José Núñez, D. Juan Miciano, D. Manuel Rogel, D. Ramón Fina, D. Trinidad H. Pardo de Tavera, D. José María de la Viña, D. Pedro Robledo, D. José Rodríguez de Hinojosa, D. Alfredo Rocha, D. Anastasio Andrada, D. Federico Muguruza; los Farmacéuticos D. Tomás Torres, D. Ulpiano Rodríguez, D. León M. Guerrero, D. Antonio Casanova, D. Joaquín Garrido y el Profesor Veterinario nuestro buen é ilustrado amigo D. Joaquín Torrejón.

Servicios veterinarios en el matadero general de Barcelona.—Durante el pasado mes de Abril se han practicado en dicho establecimiento, por los celosos é inteligentes Inspectores facultativos del mismo, las operaciones siguientes:

Reconocimientos en vivo y muerto de 1.265 bueyes, 480 vacas, 4.387 terneras, 25.052 carneros, 590 machos cabríos, 2.387 cabritos, 20.511 corderos y 4.500 cerdos, que hacen un total de 59.172 cabezas. De ellas han sido inutilizadas por *tuberculosis* cinco reses vacunas, por la *viruela* y *afecciones caquézicas* 50 lanares, y 60 cabritos por *enfermedades constitucionales*, habiéndose igualmente rechazado por insalubres 4.766 kilogramos de espurgos y despojos y 702 de carnes afectadas de lesiones locales.

Conferencia.—La primera pública que habrá de pronunciarse en la *Feria-concurso Agrícola* de Barcelona, referente á la ganadería, se realizará por nuestro muy querido amigo el ilustrado Inspector Veterinario del matadero general de aquella ciudad D. Manuel Martínez, á quien el Excmo. Sr. Alcalde Presidente del referido Ayuntamiento acaba de invitar mediante atento oficio para el fin propuesto. El trabajo del señor Martínez versará acerca de las *apremiantes medidas que se requieren, tanto materiales como zootécnicas, para el alivio y el bienestar de nuestra de-*

cadente ganadería, y no dudamos un momento que tan ilustrado Profesor desempeñará tan interesante misión con la pericia á que de antiguo nos tiene acostumbrados.

Junta de avicultores españoles.—Ha quedado definitivamente constituida la «Sociedad Nacional de Avicultores españoles», habiéndose nombrado Presidente de la misma á su iniciador D. Salvador Castelló y Carreras, Director de la revista *La Avicultura Práctica* y de la Real Escuela de Avicultura de la «Granja Paraíso», en Arenys de Mar, donde queda fijado por cinco años el domicilio legal de la Sociedad; Vicepresidente, al Excmo. Sr. Conde de las Navas, Director gerente de *El Gallo de Plata*, en Aljete, y Secretario á D. Felipe Ferrer y Ferrer, que lo era ya de la mencionada Escuela de Avicultura.

Resoluciones de Guerra.—Por disposición del Excmo. Sr. General en Jefe del Ejército de Cuba, han sido destinados á la 3.^a brigada de tropas de Administración militar en el referido distrito los Profesores Veterinarios siguientes:

A la compañía de depósito, D. Julián Alonso Goya (Habana); á la 1.^a compañía (Santiago de Cuba), D. Manuel Bellido Vázquez; á la 2.^a (Manzanillo), D. Valentín de Blas; á la 3.^a (Holgufu), D. Fernando Cuevas; á la 4.^a (Puerto Príncipe), D. José Rigal; á la 5.^a (Sancti-Spiritus), D. Pablo Bernal; á la 6.^a (Manzanillo), D. Félix Gutiérrez; á la 7.^a (Arroyo Blanco), D. Claudio Ruiz; á la 8.^a (Guantánamo), D. Ramón Roig; á la 9.^a (Cienfuegos), D. Domingo Pacheco; á la 10.^a (Manzanillo), don Antonio Lage; á la 11.^a (Placetas), D. Pedro Rincón Rodríguez; á la 12.^a (Arroyo Blanco), D. Antonio Fernández Muñoz; á la 13.^a (Yaguajay), D. Manuel Ripeda; á la 14.^a (Manzanillo), D. Víctor Alonso; á la 15.^a (en organización); á la 16.^a (Manzanillo), D. Francisco Martínez, y á la 17.^a (Trinidad), D. Francisco Oria; por una disposición del Ministerio, fecha 9 del corriente, se dictan reglas para la entrega á los cuerpos activos de caballería y de Guardia civil los potros de cuatro años que existen en los establecimientos de remonta; por Real orden de 11 del mismo se aprueba la indemnización desempeñada por el Veterinario tercero D. Jerónimo Carballar Gómez por conducir caballos desde Jerez á Santa Cruz de Tenerife, y por otra de 12 del presente se aprueba la concesión hecha por el Capitán General de Cuba de la *cruz de primera clase de María Cristina* al Veterinario primero D. León Moreno Jorge, en permuta del referido empleo concedido por Real orden de 13 de Diciembre último, en recompensa por sus servicios en la actual campaña.