

# LA VETERINARIA ESPAÑOLA

REVISTA PROFESIONAL Y CIENTÍFICA

40 (45) año.

20 de Mayo de 1897.

Núm. 1.425

## FISIOLOGÍA COMPARADA <sup>(1)</sup>

### DIETA AZOADA

SUMARIO: Necesidad del ázoe en la nutrición.—Dosis precisa.—Alimentos que pueden suministrarla.—Dietas animal, vegetal y mixta.—¿Vegetarianos ó carnívoros?—Argumentos en pro y en contra de la dieta animal.—Resumen.

#### *(Conclusión.)*

Este presupuesto puede satisfacerse con la dieta animal, la vegetal y la mixta: con la primera se obtiene un exceso de proteicos, se puede cubrir el gasto de grasa y faltan hidratos de carbono; con la segunda, son los proteicos los que bajan con relación á los carbohidratos, y, en fin, con la mixta, que es la ordinaria, pueden combinarse los alimentos de suerte que la nutrición quede satisfecha. Sólo hay dos alimentos que puedan sustentar la vida tomados exclusivamente: la leche pura y el pan, con todos sus elementos, no casi privado de gluten como suele fabricarse. La carne de los animales (mamíferos, aves, anfibios, peces, moluscos y crustáceos), no basta á sustentar la vida si no se le adiciona carbohidratos (féculas), y muchas veces, grasa; en cambio, la experiencia acredita que el hombre puede vivir con un régimen vegetal exclusivo, verbi gracia, con cereales, legumbres y frutas. He aquí una cuestión siempre y, hoy más que nunca, discutida: el hombre que parece omnívoro por sus dientes, y que comiendo de todo vive en todas partes, ¿debe ser vegetariano ó carnívoro?

Por conjeturas sobre el período prehistórico y por lo que sabemos de los pueblos salvajes que han existido y que existen en la actualidad, parece deducirse la alimentación omnívora del hombre, con predominio en su régimen, de la caza y de la pesca. De este hecho no puede concluirse, á mi juicio, la disposición nativa del hombre para la dieta animal, y más bien lo estimo como un fenómeno de adaptación. Dos miserias principales, entre muchas, padecen los salvajes y pueblos primitivos: la ignorancia y la pereza; de ellas derivan la imprevisión, la pobreza y la indefensión contra toda calamidad. El salvaje no cultiva ni conserva los frutos que le ofrece la pródiga naturaleza, sino que vive al día, de lo que buenamente tiene á mano; en estas circunstancias, no

(1) Véase el número anterior de esta REVISTA.



es de extrañar que cuando la cosecha se acaba ó un accidente la frustra ó destruye, el salvaje, aguijoneado por el hambre, persiga, para satisfacerla, á lo que nada, vuele ó corra, incluso á sus propios hermanos. La labor de la tierra liga al hombre al terruño que cultiva, le hace morador de una casa primero y ciudadano después: el pastoreo conviene más al salvaje, pues nada tiene que poner de su parte para ver multiplicarse sus ganados, satisface sus hábitos de vagancia y de licencia y pasa la vida conduciendo sus rebaños de una parte á otra, según que se van agotando los pastos. Esto, aparte de que el hombre se empeñó, y lo ha conseguido, habitar en lo inhabitable: en Spitzberg y en Islandia, bloqueado por los hielos, en las tierras bajas de Holanda, en el Sahara y en los emponzoñados bosques del Panamá. Ya que no pudo detener el sol como Josué, lo sustituyó con la luz de la antorcha, de la mecha oleosa, del gas combustible ó del hilo metálico enrojecido por la corriente eléctrica. Dueño de la noche, prolongó la vigilia cuanto quiso para satisfacer la necesidad ó el vicio, y tantas violencias dieran al traste con sus energías si no se hubiera industrialado para pedir empréstitos á su propia vida, que no otra cosa son la alimentación forzada, el alcohol, el tabaco, el café y cuantos excitantes usa el hombre para estimular sus actividades fisiológicas.

La alimentación vegetal, dicen sus impugnadores, es floja, de poca substancia, y para mantenerse con ella necesita el hombre cantidades superiores á las que pueden disolver sus fuerzas digestivas. Cierto; los alimentos vegetales son tan ricos en agua como pobres en principios inmediatos, y en igualdad de peso y volumen son más nutritivos los animales; pero falta por demostrar el argumento, esto es, si un hombre sano es incapaz de digerir á diario la cantidad de vegetales que ha menester para nutrirse. En cambio, puede afirmarse que la mayoría de las personas acomodadas y muchos obreros comen más de lo que necesitan, y es lo singular que se dan la mano las enfermedades que se engendran por falta ó exceso en la alimentación. Por esta última razón han fracasado los sistemas fundados en la irritación y debilidad, y los unos con la sangría y las dietas, y los otros con la quina, el vino, el hierro y la carne, han dejado tras sí no pocas víctimas. Hace pocos años que un ilustre fisiólogo, Vogt, considerando la mucha agua de composición de las patatas, decía de ellas que eran un abismo abierto á los pies de la clase obrera. Víctimas directas de este riquísimo tubérculo no conozco; pero sí del alcohol, de la gastronomía y de las carnes y pescados comidos cuando estaban en los comienzos de la putrefacción.

La alimentación de carnes está preñada de peligros, pues además de sus ya citadas exageraciones metabólicas, produce multitud de alcaloides (leucomainas), tóxicas algunas de ellas y nocivas todas. Estas leu-



comainas se producen en las carnes muertas, abandonadas á sí mismas, sin intervención de los microbios (Gautier) en el tubo digestivo (Gautier y Bouchard) y en el interior del organismo. Si en este estado normal no se sienten estas intoxicaciones, es porque se oxidan y destruyen ó se eliminan los alcaloides; pero basta que las actividades metabólicas del organismo se disminuyan, ó que cejen en su trabajo los vertederos renales, para que las leucomainas, no oxidadas ó retenidas, acaben con la salud y luego con la vida. Dos estados patológicos pueden servir de ejemplos de los males que ocasione la dieta de carne cuando aflojan las combustiones ó falte la excreción, la caquexia estrumosa que sigue á la ablación del tiroides y la enfermedad de Bright; en la primera, la falta de oxidaciones hace que la carne se torne en veneno para los caquécticos que la comen, y en la afección de los riñones se agravan los síntomas con el mismo alimento. En ambos casos sienta bien la leche y los vegetales, y se toleran los platos de huevos. También enseña la experiencia que las carnes asadas son más dañosas que las cocidas, sin duda porque en éstas mucha parte de los alcaloides se disuelven en el agua.

Resta aún otro argumento en pro de la dieta animal: las carnes, se dice, llevan las substancias proteicas con una organización más excelente y más próxima al hombre que los vegetales. Si este argumento se exagera, resulta que lo mejor para nutrir el hombre será la sangre de sus semejantes, y, sin embargo, la transfusión no ha confirmado la teoría; mas tomándolo en su verdadero valor, puede invertirse en forma que resulte á favor de los vegetales. Pudiera decirse que en las carnes los proteicos han realizado la máxima función, y, por tanto, nada les queda que prestar. Más claro: en las carnes, y especialmente si proceden de animales adultos, la diferenciación anatómica y funcional se ha realizado y nada de lo que era de esperar dejó de cumplirse; por el contrario, en los tejidos vegetales, de organización más simple, hay tesoros de fuerzas potenciales susceptibles de ulteriores y más complejos desarrollos en la economía animal. Los graves inconvenientes de la alimentación animal exclusiva, como no sea lactea, pueden sintetizarse en esta frase: malgasta la vida y compromete la salud. En cambio, con el régimen vegetariano, puede alcanzarse vida lozana y larga, según certifican muchos ejemplos, ya de comunidades religiosas, ya de individuos que por regla ó voluntad se han impuesto la privación de carnes.

La dieta mixta bien combinada, y reduciendo los proteicos á la dosis conveniente, parece ser la natural; pero en todos los casos ha de subordinarse á las necesidades del individuo, y éstas surgen de su constitución, del clima en que vive y del trabajo que realiza. Respecto á la primera, me ratifico en la creencia de que hay hombres dispendiosos y económicos, así como hay máquinas caras y baratas de combustible; y



por lo que hace al trabajo, nadie se empeñe en ir más allá de donde le alcanzan buenamente las fuerzas, pues el exceso no se paga con un plus de alimentos, sino con un empréstito sobre la propia vida.

JOSÉ GÓMEZ OCAÑA.

## INTERESES PROFESIONALES

### La transmisión de la tuberculosis por el consumo de la «leche» (1).

#### IV

Acaba de constituir una gran Comisión la Administración municipal de París para estudiar los medios de asegurar en aquella capital la venta de *leche pura* y á precio económico, destinada al público, pero particularmente á los niños y á los enfermos. Esta Comisión, que comprende un gran número de miembros del Consejo municipal, miembros de la Academia, Profesores de la Facultad, Médicos, Veterinarios, Químicos, etc., etc., se ha reunido por primera vez á fines de Diciembre último, y ha discutido el programa de sus estudios y repartido el trabajo entre varias subcomisiones. Esta Comisión, á ejemplo de las grandes Compañías de lecherías higiénicas que se han fundado desde hace algunos años en las principales ciudades de Europa, opina que, teniendo por base una vigilancia y la inspección de las vaquerías; haciendo que los vaqueros y los lecheros acepten voluntariamente las condiciones severas de un reglamento comercial, y la elección y el examen sanitario de las vacas lecheras, tomando como punto de partida para este requisito la tuberculina, se puede comprar á un precio moderado una leche inmejorable que una madre dará con seguridad á una criatura de teta, á la cual no le basta la leche del año ó no la tiene. Las sociedades lecheras como la lechería higiénica de Aylesbury en Londres, la lechería modelo de Lancy, cerca de Génova, la lechería lombarda de Milán, la vaquería suiza de Tourin, etc., etc., en sus reglamentos, exigen como condición precisa para la admisión en sus establos de vacas lecheras, el examen previo de éstas por *medio de la tuberculina*. Es imposible citar, por su excesivo número, las grandes vaquerías en donde se exige como condición precisa cuando se compra una vaca, no admitirla en los establos sin que previamente haya sido sometida á la prueba de la tuberculina.

El reglamento de la gran Compañía lechera de Estokolmo impone

(1) Véase el número anterior de esta REVISTA.



asimismo esta obligación, el cual dice: "Todas las vacas serán sometidas á la prueba de la tuberculina.,,"

La Compañía de Copenhague (Kjobenkavns Mølkeforsyning), fundada en 1878, dice en su reglamento: "Desde este año (1896) las vacas lecheras no se admiten sino después de haber sido *sometidas á la prueba de la tuberculina.,,*"

El Dr. Espina y Capo, Médico de gran reputación que ha representado al Cuerpo médico español en varios Congresos internacionales para el estudio de la tuberculosis, en los días 15 y 22 de Febrero último, hace una extensa comunicación con el título: "La tuberculosis en Madrid,, en la Academia Médico Quirúrgica Española. Respecto de las causas se fijó principalmente en la organización del matadero y de las casas de vacas, y abogó por la completa reorganización del primero, con un reglamento que prescribiera como *condición ineludible la investigación de la tuberculosis en la raza bovina por medio de la tuberculina* y el decomiso de la res declarada tuberculosa. Es decir, que el Doctor Espina y Capo corrobora de una manera indubitable lo que nosotros decíamos en los artículos del 20 y 21 del pasado respecto al diagnóstico en vida de vacas tuberculosas: de que es *más fiel la tuberculina que la misma autopsia* hecha en ciertas condiciones; porque de las palabras del Dr. Espina se desprende que tiene *más confianza en la tuberculina* que en el mismo *examen en canal de la res y sus vísceras*. Su opinión acerca de las vaquerías fué radical: el cierre de todas ó la investigación semestral (nosotros proponíamos trimestral en nuestro artículo del 23) de la *tuberculosis en los animales por medio de la tuberculina*. Que ínterin no se adopten estas medidas radicales, dijo que no debía tomarse nunca la leche sino *hervida ó esterilizada* por los procedimientos de todos conocidos. Ante todas estas pruebas irrefutables de la bondad de la tuberculina, para diagnosticar la tuberculosis en el ganado vacuno, nadie creemos se atreva, no sólo á negar, sino tan siquiera á discutir; pues en este caso superaría su aventura á todas las del Caballero de la Triste Figura, incluso á la grande lucha que sostuvo contra los molinos de viento. Y, sin embargo, nos encontramos con una nota disonante: por la opinión particular del Sr. Orive.

Es inconcebible en usted, Sr. Orive, semejante ilusión. Tengo dicho en otra parte que la opinión de usted está descontada, y aún la mía, que al menos oficialmente no dejará usted de comprender que es más autorizada que la de usted, pues seré lo que usted quiera que sea, pero de todos modos poseo un título académico que me autoriza para entender en la contienda científica que tenemos entablada; y, no obstante, llevado sin duda por un momento de ofuscación ó de entusiasmo, en su artículo de 1.º del actual dice:



«Disiento en absoluto por ser completamente ineficaz el medio propuesto á este objeto por mi opositor (reconocimiento de las vacas tuberculosas por las inyecciones de la tuberculina). Lo trataré con todo detenimiento, pero por ahora no entro en él, ya que he afirmado, sin que nadie lo haya desmentido de una manera seria, lo *difícilísimo, si no imposible, que es reconocer en vida las vacas tuberculosas.*»

Esto lo dice el Sr. Orivé por cuenta propia, por supuesto. En cambio ya han visto los lectores lo que dicen las eminencias más sobresalientes de Europa, con la severidad de las infinitas pruebas practicadas en millares de animales, y lo que se está ejecutando hoy como resultado de la más escrupulosa observación de tantos sabios, para luchar contra la tuberculosis, en las cinco partes del mundo. Estos datos no son para discutidos por el Sr. Orive, al menos que no goze de ese dote glorioso de *verba libera*.

## V

## CLASES DE LECHE

Indicaremos sumariamente las diferentes clases de leches que se conocen, unas por su origen y por las distintas preparaciones de que son objeto otras: pues de extendernos algo en su descripción, con cada una de ellas habría para llenar algunas docenas de cuartillas. Por otra parte, la sin razón de la proposición del Sr. Orive, está demostrada hasta la evidencia, es decir, que ni él mismo cree ya en semejante cosa, y si tal no sucede, lo manifiesta paladinamente que anda muy reñido con la ciencia.

Las principales especies de leches son:

1.<sup>a</sup>, leche de niño (lait-d'enfant); 2.<sup>a</sup>, idem entera, no descremada, ordinaria ó de comercio; 3.<sup>a</sup>, idem descremada y á media-nata (á demi-crème); 4.<sup>a</sup>, idem Pasteurizada á 85° C. (Soxhlet Burdin); 5.<sup>a</sup>, idem aguada (Lait-Coupé), 4 distintas preparaciones para criaturas de teta; 6.<sup>a</sup>, idem calentada á 85° ó hervida; 7.<sup>a</sup>, idem maternizada; 8.<sup>a</sup>, idem conservada bajo presión por el ácido carbónico; 9.<sup>a</sup>, idem esterilizada; 10, idem concentrada, procedimientos Appert, Gallais, Bethell, Mabrú, etc.; 11, idem en polvo y en tabletas (Grimewade); 12, idem anglo-suiza, etc., etc., y 13, las conservas de leche ó método de Martin de Lignac.

Para terminar sobre la muy extemporánea proposición del Sr. Orive, «ó no tomar leche ó tomarla esterilizada», estudios muy recientes (Diciembre de 1896 y Enero del año corriente) de eminentes Químicos, Médicos, Veterinarios y bacteriólogos, nos hablan de ella la última palabra: y no por cierto muy favorable á la pretensión de nuestro opositor,



### Compendio de la esterilización de la leche; sus ventajas é inconvenientes.

Las ventajas de la leche esterilizada son para el productor, llevando una parte muy exigua, si no nula, el consumidor. En el verano abunda mucho más la leche y se consume bastante menos, y es cuando precisamente se *altera* con suma facilidad. Sucede, que la leche que no se ha podido vender por la mañana, se *pierde* con frecuencia por la noche. Para que esto no ocurra, hay que enajenarse de ella á *bon marché*; y como con la leche esterilizada tenemos, aunque no tanto, ni mucho menos, una cosa parecida al escabeche, porque se puede conservar por algunos días, de ahí este singular *intrínquis* que tanto preocupa al señor Orive. ¡Y quién sabe si habrá también algo más por medio que le haya movido á tomar tan *humanitaria medida*! Evidentemente, el temor exagerado de los *microbios* fué el que motivó la industria de la leche esterilizada comercial.

En un principio, esta leche obtuvo una gran boga, sus propagadores tenían muy buen cuidado de poner por delante el nombre inmortal del *veterinario Pasteur*, procedimiento Pasteur, etc., pero después de algún tiempo de experiencias, esta leche contó con numerosos adversarios de entre los mismos que más le habían encomiado. Estas experiencias hechas en condiciones diferentes de temperatura, conservación en cueva, en una pieza habitada, transportada de diversas maneras, etc., todas han demostrado que la leche esterilizada se hace desde luego *impropia para el consumo* de ocho días en adelante, según el medio. Conforme la teoría de sus partidarios, su conservación debiera ser indefinida, puesto que, elevada á la temperatura de *115 ó 120 grados*, debiera estar privada de todos los fermentos; «pero cualesquiera que sean las precauciones tomadas, no se puede evitar en la preparación en grande de la leche esterilizada el contacto del aire, y este contacto, por mínimo que sea, basta para poblarla de una multitud de microbios más ó menos nocivos.»

Las botellas de esta leche, abiertas á los ocho días después de su preparación, podrían ser consumidas á *falta de leche fresca*, pero el producto ha sufrido modificaciones muy importantes. Con la leche esterilizada pasa lo que con el escabeche; á nadie se le ocurre comer éste mientras haya merluza ó besugo fresco en la plaza. Pasamos por alto el desarrollo de hongos, las alteraciones profundas que ha sufrido, caramelización del azúcar, disgregación de vesículas grasosas, separación de la manteca, que por mucho que se caliente y se agite, no se vuelve á reconstituir un todo homogéneo, etc. etc. Consumida solamente algunos días ó inmediatamente después de su preparación, es ya mucho más



inferior que la leche fresca. Privada de una buena parte de los elementos acuosos, *es menos digestible* y la manteca puesta en libertad hace de ella *un mal alimento para el niño* (Lingrand).

La densidad de la caseína, en lugar de ser de una fineza extrema, se pone algo grumosa, casi gelatinosa, que resiste más ó menos al jugo gástrico y permanece algún tiempo en el estómago (Duclaux). Sin recordar, dice el eminente químico Lingrand, los accidentes graves causados por el empleo de esta leche “(envenenamiento de los niños, etc.),” debemos hablar de los numerosos casos de *diarrea infantil causados por su empleo*, diarrea *que ha cesado* cuando ha sido *reemplazada por la leche fresca*. El doctor Toussain—Médico de más reputación que hoy se conoce en enfermedades de los niños, que ha asistido á más de dos mil de éstos—ha *cortado siempre la diarrea infantil con el empleo de la leche fresca*, simplemente mezclada con agua. En forma análoga á Duclaux y Lingrand se expresa el gran Laboratorio Químico Municipal de París.

Los que carecen de lógica ó disparatan de lo lindo, porque recomiendan la leche cocida á 99 ó 100° (y no pregonan la esterilizada por el señor Orive), los imprudentes que aun la recomiendan calentada á 85° le han demostrado al señor Orive que para tratar de vacas y sus enfermedades, debía haberse valido de persona competente antes de soltar disparates de tan gran calibre; que la primera noticia que ha tenido de la tuberculina y sus aplicaciones, ha sido la que ha leído en nuestros artículos, y por último, ó que está poseído de la más supina ignorancia ó que huelga la buena fe en sus escritos. El bacilus de la tuberculosis muere á los 60° C. en 20'; á los 71° en 10'; á los 80° mueren todas las bacterias patógenas. Por algo han establecido las naciones como norma *los 85° de temperatura*, no sólo para la leche que se da á las terneras, que éstas bien se han encargado de comprobar todo el valor científico de esta prudente y sabia medida profiláctica, sino también el empleo que se hace de ella en niños y enfermos con el título de leche *Pasteurizada á 85°*.

Resumiendo todo lo expuesto, se deduce:

- 1.° Que el empleo de la tuberculina nos denuncia, al grado mínimo, la más insignificante lesión tuberculosa en el ganado vacuno, quizás todavía inapreciable en el cadaver.—2.° que su empleo se ha reconocido como indispensable en todas las naciones europeas que van á la cabeza de los progresos científicos, garantizando con este medio la salubridad pública por el consumo de la leche.—3.° Que la leche esterilizada pierde en esta operación un gran número de sus propiedades nutritivas, siendo á veces causa de accidentes graves en las personas que la usan, y siendo desde luego mucho menos asimilable que la leche fresca.—4.° y último. Que teniendo en cuenta que á la temperatura de 85°



se destruyen todas las bacterias patógenas, nos es suficiente, en caso de duda, hervir la leche, con lo cual podemos tener garantía cierta de la inmunidad de dicho líquido, pues en caso de que la prueba de la tuberculina no produzca reacción alguna en la vaca, la leche se debe tomar fresca, y siempre recién ordeñada, por ser el estado en que nos la recomienda la naturaleza, en cuya forma reúne las mejores condiciones.

Por ahora damos por terminada esta polémica. Más adelante nos ocuparemos de la higiene profiláctica en el ganado (1).

IGNACIO DE GUERRICABEITIA.

---

## ESTUDIOS ZOOTÉCNICOS (2)

### COMPARACIÓN

entre las razas grandes y las pequeñas, según su gasto y producción, y comparación de la mejora de las razas por selección, cruzamiento y mestizaje, por D. Norberto Panero y Carpintero, Veterinario militar.

El producto del trabajo está en razón directa de la fuerza motriz desarrollada y del aguante de la organización al prolongado sostenimiento de dicha fuerza; de suerte que, tanto mayor es el valor del trabajo cuanto mayor es la duración de la tracción y mayor la capacidad orgánica para resistirla y repetirla. Este género de producción requiere que se tengan en cuenta las condiciones de la resistencia que el animal ha de vencer. En las faenas agrícolas se necesita más esfuerzo en los terrenos profundos y de miga que en los sueltos y superficiales; en el tiro influye por mucho el rozamiento de los ejes; á igual tracción hay necesariamente más aprovechamiento en los grandes carros de Castilla, por la sencilla razón de que siendo fijo su eje, la carga no influye, oponiéndose á la rotación más fácil de la rueda, como sucede en los que, equivocada y antigua costumbre sostiene en esta región, los cuales inutilizan gran parte de la fuerza motriz, que forzosamente ha de ser empleada en desituar un vehículo, por cuya construcción el peso se convierte en verdadero freno, aumentando considerablemente los efectos del rozamiento al apoyar sobre un eje giratorio; y en el trabajo á lomo, igualmente exige mayor esfuerzo la carga más voluminosa ó la que peor se adapta al costillar.

El producto del cebo está en razón directa del peso del producto é inversa del tiempo invertido, porque cuanto antes lleguen los animales á colmar nuestro propósito, antes obtendremos la ganancia de su venta, con la circunstancia de que aquélla está favorecida por el precio que concede el mercado á los primeros artículos. La precocidad es condición impuesta á todas las razas zootécnicas, pero se exige preferentemente á las de cebo, porque ellas han de ser vendidas y sacrificadas al

(1) *El Basco* del 24 y 27 de Abril último.

(2) Véase el número anterior de esta REVISTA.



consumo, lo cual no sucede en las demás, y no hemos de olvidarnos en estas últimas que el gasto prematuro lleva consigo el prematuro agotamiento. El valor en la producción de leche y lana, está tanto en su calidad y cantidad cuanto en su duración en el menor detrimento del organismo y en su simultaneidad con otras aptitudes.

Esta cuestión es como todas las pecuarias; está sujeta al problema económico; sin embargo, es conocido por datos autorizados que las razas grandes consumen menos alimentos que las pequeñas á iguales productos; según Téllez y Vicen "..... la ración de sostén está en la relación de un  $2 \times 100$  del peso en vivo para las primeras y de un  $3$  ó  $4 \times 100$  para las segundas. Por otra parte, como se requiere un número menor de reses grandes que de cabezas pequeñas para obtener el mismo rendimiento bruto, aquéllas proporcionan, además, economía positiva en los gastos de guarda, cuidado y alojamiento; ofrecen menores riesgos de siniestros por accidentes ó enfermedad; de pérdida por desperdicio de alimentos, y están, en fin, favorecidas para los derechos de aduanas, portazgos y puertas, que en muchos puntos se cobran por cabeza. Mas, en pro de las razas medianas y aun pequeñas, militan consideraciones de gran entidad con respecto á los países quebrados ó adelantados en agricultura; países en los cuales los animales corpulentos trabajan, transitan y pastan con suma dificultad, y donde no es posible por otra parte dispensarles en la caballeriza ó el establo una alimentación bastante copiosa y escogida para mantenerlos en estado de dar toda la utilidad que en otro caso rendirían, ni para evitar siquiera su desmejoramiento. ... "En suma, la elección de razas, lo mismo en punto á las aptitudes que en lo concerniente á la corpulencia, debe subordinarse á las condiciones de la localidad en que han de vivir; aquellas que se distinguen por cualidades relevantes y por una alzada elevada, sólo pueden ser adoptadas en los países poblados, ricos, llanos, que tienen buenas vías de comunicación y pastos fértiles, ó en su defecto prados artificiales abundantes; para las comarcas poco favorecidas por la naturaleza ó atrasadas en la agricultura, hay que atenerse á un ganado de corta ó mediana alzada, sobrio, robusto y en el cual no haya decaído la aptitud para el trabajo por su combinación con otras variedades."

Esta opinión de nuestro sabio y eleccionero Catedrático, bastaba por sí sola, si otros datos no hubiese, para colocar á las razas pequeñas en un grado mayor de utilidad que las grandes, porque es muy fácil verificar todas las funciones que se nos encomienden cuando dispongamos á nuestro antojo de todos los auxilios, de todos los medios y de todas las comodidades necesarias. Bien pueden las reses grandes producir en los suelos llanos, ricos en cosechas y succulentos pastos, pero poco mérito tiene su producción en estas circunstancias, porque lo mismo harían las pequeñas, ofreciendo en recompensa á su mayor gasto de alimentación, la facilidad, la aptitud, con que podrían adaptarse á un cambio de condiciones de localidad, cosa difícil para las primeras. La misma alimentación nos indica, en sus efectos sobre el organismo, la supremacía de la finura ó en el conjunto, y así se ve que cuanto mayor es su poder nutritivo en menos volumen, tanto más enjutas y macizas son las formas, signo evidente de la robustez y de la enegía funcional. Por eso no depende de la fuerza del músculo voluminoso, sino del de fibras resistentes y apretadas; no depende la secreción láctea del tamaño de



la res, sino de su temperamento y de la constitución y textura de sus glándulas; no depende la producción lanar de lo abultado del vellón, sino de lo fino y unido de sus filamentos.

(Continuará.)

---

## REVISTA EXTRANJERA

---

De la inspección de carnes en los mataderos y carnicerías, por Mr. E. Hertsen, Médico Veterinario, Director Inspector jefe del matadero de Bruselas y miembro del Comité consultivo de epizootias; versión española del Doctor D. P. M. de A.

Contentémonos con ser útiles. Este es el noble objeto de señalar el trabajo.

CHAUVEAU.

(Discurso sobre la naturaleza infecciosa de la tuberculosis.)

### PRÓLOGO

La ciencia de la inspección de carnes en los mataderos y carnicerías que nosotros propusimos en otro tiempo designar con el nombre de *Sarcología sanitaria veterinaria*, es de fecha reciente. En efecto, la sana interpretación de los hechos que la sirven de base comenzó el día en que el microscopio permitió descubrir los secretos de la vitalidad de los organismos inferiores. En la actualidad, gracias á los veinticinco años transcurridos desde aquella época, estamos en posesión de un conjunto de conocimientos resultantes de los datos teóricos de la ciencia, comprobados por la práctica, y con ayuda de los cuales nos es posible pronunciarnos con certeza en pro y en contra del grado de salubridad ó de insalubridad de las carnes. La prueba de nuestros adelantos resulta de toda evidencia de los trabajos de los ilustres Davaine, Villemin, Chauveau, Pasteur, Koch, y de tantos otros sabios de todos los países, aclarando cuestiones en otros tiempos tan oscuras, referentes á las infecciones de los tejidos muertos ó vivos por los elementos parásitos ó *saprófitos*, de los que muchos son en extremo nocivos para el hombre. Si los estudios de algunos sabios han abrazado sólo los fenómenos provocados por estos seres infinitamente pequeños demostrando su especialidad, su virulencia y la transmisión posible para el hombre por el consumo y la manipulación de las carnes, otros hombres estudiosos nos han hecho ver las condiciones de la existencia de estos seres microscópicos, su desenvolvimiento, su modo de reproducción y su cultivo.

La *Sarcología veterinaria* ha sacado provecho de cada una de estas experiencias, y ha podido, en fin, después de más de dos siglos de ru-



tina, establecer las reglas generales huyendo de los principios hasta entonces admitidos como ciertos para indicar los que merecen, por su valor científico, el apoyo de los expresados funcionarios. Esta es, ciertamente, la exposición de las indicaciones exactas, bases del código de la inspección de carnes en los mataderos y carnicerías, debiendo servir de guía á las administraciones públicas en la reglamentación del servicio y á los Veterinarios en el ejercicio de sus funciones sanitarias, bases que el Congreso de París tuvo á la vista cuando inscribía esta importante cuestión en su programa de 1889.

A este efecto, apoyándonos en la opinión de los autores más estimados, tomando de las fuentes fecundas que se hallan actualmente á nuestra disposición, habíamos reunido ya multitud de materiales, cuando recibimos de parte de la Junta del expresado Congreso la invitación de redactar una nota concisa sobre el voluminoso estudio redactado por M. Baillet, uno de los tres miembros informantes para la quinta cuestión.

Todos los que leyeron esta nueva obra del autor del *Tratado de la inspección de carnes en los mataderos y carnicerías*, pudieron convenirse como nosotros con qué rara competencia, con qué altura de miras, nuestro sabio y delicado colega ha tocado todas las cuestiones que se relacionan con el objeto de su discusión y cuánta razón tenía. La expresada Junta se privó del envío de otros documentos, de que yo no hablo, bien entendido, que por lo que afecta á mi trabajo, yo no hubiera podido hacer en gran parte sino repetir lo expuesto por nuestro estimable compañero de Burdeos.

No podemos, pues, sino aplaudir la feliz inspiración de dicha Junta; pero, sin embargo, antes de hacer el examen de las conclusiones formuladas por M. Baillet, echaremos una rápida ojeada acerca de la utilidad de la inspección obligatoria y la necesidad de su organización en todos los Municipios. Esta cuestión merecerá, sobre todo, la atención de los miembros del Congreso internacional de Medicina veterinaria.

## FÓRMULAS Y PRESCRIPCIONES

### Inyección Nocard.

Acido tímico. ....	2 gramos.
Glicerina .....	100 —
Agua.....	900 —

Esta inyección deberá utilizarse en las afecciones sinoviales abiertas con el aparato Dieulafoy.



## Inyección Eckel.

Potasa cáustica.....	4 gramos.
Agua destilada.....	1/2 litro.

D. y añádase:

Tintura de álces.....	15 gramos.
-----------------------	------------

Esta inyección se utiliza en las fístulas y trayectos fistulosos rebeldes.

\*  
\* \*

Acido tánico.....	1 gramo.
Iodo.....	25 centigramos.
Glicerina.....	25 gramos.
Agua.....	25 —

Dosis, de 5 á 10 gramos. Contra las afecciones bronquiales y del pulmón.

\*  
\* \*

## Inyección intravenosa Nocard.

Hidrato de cloral.....	30 gramos.
Agua destilada.....	100 —

(Punción directa de la yugular con un trócar capilar).—En inyección intravenosa, la dosis es de *10 gramos de cloral por cada 100 kilogramos del peso del animal*. La anestesia dura de media á una hora, y permite practicar en el caballo las operaciones más laboriosas. En los perros sólo se utilizará de *4 á 6 gramos de cloral*, según su talla.

QUINTILIUS.


 SECCIÓN OFICIAL

---

 MINISTERIO DE FOMENTO

EXPOSICIÓN.—Señora: Representantes diplomáticos de varias Repúblicas hispanoamericanas han pedido al Gobierno de V. M. que sus respectivos ciudadanos sean admitidos como alumnos en nuestras Universidades, Escuelas especiales de Ingenieros de todas clases y demás centros de enseñanza, y al proponer á V. M. la concesión de tan noble solicitud, el Ministro que suscribe se complace en exponer las razones que tiene para aconsejarla. No es la principal, aunque entre ellas figure naturalmente, la cortesía internacional, ni la satisfacción con que concedemos á nuestros consanguíneos de América un derecho que, por



sólo hablar nuestra lengua, puede decirse que les dió ya la naturaleza, ni tampoco el grande honor que de esto resultaría para la cultura, ciencia y letras españolas, no menos que la mayor difusión que ha de asegurarse; sobre todo esto, con ser tan importante, se halla como causa principal de lo que se propone á V. M., la justicia y el propósito de ajustar á ella nuestras leyes.

El influjo de aquélla, cada día más eficaz, va borrando poco á poco la histórica diferencia entre ciudadano y extranjero, atribuyendo á éste todos los derechos civiles territoriales, principalmente aquellos que, como el de aprender é ilustrarse, no presentan obstáculo alguno á la vida é independencia de los pueblos. Ya que, por desgracia, la regla jurídica no pasa de ser una inspiración en el derecho de gentes, deber es de todos establecerla en el privado, y más que de nadie de los Gobiernos, á cuyo cargo está la vida jurídica de todos los ciudadanos procedentes de la propia ó de extraña nacionalidad. En tales principios, justos y humanitarios, debe inspirarse nuestra legislación internacional, encerrada hasta ahora en el criterio de la reciprocidad, estrecho de suyo, anticientífico é incapaz de garantizar la estabilidad del derecho. Por eso en este proyecto de decreto se da á nuestros hermanos de América más de lo que piden, concediéndoseles los mismos derechos que á los alumnos españoles, sin otra limitación que la establecida en esta materia por el precepto constitucional. De aquí también su carácter universal por referirse á todos los extranjeros; porque no nos mueve á conceder esta gracia interés alguno egoísta, ni siquiera únicamente los nobles estímulos de un parentesco fundado en la identidad de raza, sino más bien los deberes y sentimientos humanos que nos impone la sociedad universal.

Fundado en estas razones, el Ministro que suscribe tiene el honor de proponer á la aprobación de V. M. el adjunto proyecto de decreto.—Madrid 12 de Marzo de 1897.—Señora, A. L. R. P. de V. M.—AURELIANO LINARES RIVAS.

# REAL DECRETO.—Atendiendo á las razones expuestas por el Ministro de Fomento, en nombre de mi augusto hijo el Rey D. Alfonso XIII y como Reina Regente del Reino, vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º Los ciudadanos extranjeros, del propio modo que los nacionales, podrán matricularse, cursar y ser examinados como alumnos, oficiales ó libres, en todos los establecimientos docentes que dependen de este Ministerio.

Art. 2.º Podrán asimismo cursar y aprobar sin valor académico cualquier asignatura, obteniendo, si les place, certificado en que conste el resultado del examen.

Art. 3.º Se les faculta también para verificar grados académicos en las Universidades ó los ejercicios á éstos equivalentes en las Escuelas especiales, en cuya virtud podrán obtener toda clase de títulos, previo el pago del impuesto al efecto establecido para los alumnos españoles. Tales títulos no habilitarán á los extranjeros para el goce de los derechos que aquéllos conceden, ni, por tanto, para desempeñar cargo alguno que tenga aneja autoridad ó jurisdicción.—Palacio 12 de Marzo de 1897.—MARÍA CRISTINA.—*El Ministro de Fomento*, LINARES RIVAS.



## CRÓNICAS

**Amnistía escolar.**—El Ministro de Fomento ha firmado una Real orden por la cual recomienda á los Catedráticos de Universidades, Institutos y Escuelas especiales, dispensen á los estudiantes del castigo que se les impuso en el mes de Diciembre último por anticiparse á las vacaciones de Navidad. Los que de entonces á la fecha hayan observado buena conducta, podrán sufrir examen en Junio y no en Septiembre, como se había dispuesto para castigar las faltas de asistencia.

**Casamientos.**—Nuestros queridos amigos y compañeros D. Salvador Ortiz Cicuendez y D. Vicente Giner Pérez, han contraído matrimonio con las distinguidas señoritas doña Ruperta Ortiz Cicuendez y doña Antonia Jimeno y Hernández, respectivamente.

Deseamos eterna luna de miel á tan estimados amigos.

**Tribunal de oposiciones.**—El tribunal de oposiciones nombrado para proveer las cátedras de Historia Natural de los Institutos de Baleares y Burgos, ha quedado definitivamente constituido en esta forma:

Presidente: D. Ricardo Becerro de Bengoa, Consejero de Instrucción pública. Vocales: D. Federico Requejo, D. Facundo Pérez Arce, don José Gogorza, D. Julián Calleja, D. Marcelino Gavilán y D. Santiago de la Villa; y Suplentes: D. Vicente Mompó, D. José Albiñana, don Ventura Reyes y D. Silvino Thos y Codina.

**Regalos regios.**—Por la Regente se han concedido á la Sociedad de Carreras de Caballos de Granada una cadena de oro y esmalte, con dije de cristal de roca y grabado en éste un jokey y caballo, y á la del Tiro de Pichones de dicha ciudad un alfiler de corbata (herradura compuesta de zafiros y rosas) y una cadena de oro y esmalte y dije cristal de roca, y en él dos perros de caza grabados.

**El matadero de cerdos de Madrid.**—La Sociedad general de Salchicheros de esta corte ha denunciado al Alcalde el estado ruinoso del llamado matadero de cerdos, antiguo corral de la Villa, participándole que se viene abajo si no se reconstruye, siendo causa, al no atenderse sus quejas, de que en la próxima temporada de matanza deje de sacrificar reses de cerda la expresada Sociedad, pues dada la ruina en que aquél se halla, peligran las vidas de los industriales que allí diariamente se ven precisados á ir.

A fin de no tener que lamentar las consecuencias de tan trascendental medida el vecindario de Madrid, viene repetidamente dicha Sociedad poniendo en conocimiento del Ayuntamiento de esta corte el estado en que el matadero se encuentra, siendo hoy tanto más de atender este



oportuno aviso, cuanto que si llega á ser un hecho, como se espera, el arrendamiento de los consumos, no hay que cifrar la esperanza de que el arrendatario haga gastos que habían de redundar en beneficio tan sólo de la citada Corporación municipal, y entonces, seguramente quedará, si no se remedia ahora el mal, la capital de España sin matadero de cerdos, cuando bien pudiera tener uno bueno, rindiendo, como rinde, durante cada año cerca de millón y medio de pesetas.

**Servicios sanitarios en los mataderos de Barcelona.**—Por los celosos y distinguidos Inspectores de carnes de aquella ciudad, y queridos amigos nuestros señores Riqué y Buscá, han sido rechazadas por insalubres para la salud pública, durante la segunda quincena de Marzo y la primera y segunda de Abril últimos, las siguientes reses:

Once vacas y una ternera, por *tuberculosis*; 8 carneros, 11 machos, 3 cabras, 5 corderos y 3 cabritos, por *caquezia acuosa*; una ternera, 30 corderos, 6 carneros, 2 machos cabríos y un cabrito, por *enflaquecimiento extremado*; 3 machos cabríos, 21 corderos, 4 carneros y 3 ovejas, por *hidroemia*; 2 carneros y una vaca, por *fiebre de fatiga*; 3 carneros, por *viruela*; una ternera, por *degeneración grasosa*; un macho y un ternero, por *ictericia*, y 3 carneros, por *anemia*. Además han sido desechados por nocivos á la salud pública 1.690 kilogramos de expurgos, 55.800 de despojos y 242 fetos procedentes de vacas, cabras y ovejas, y se han reconocido en las estaciones de la expresada ciudad condal, durante el pasado mes de Abril, 175.052 gallinas y conejos.

**Resoluciones de Guerra.**—Por Real orden de 5 del corriente se concede la *cruz roja de primera clase del Mérito Militar* pensionada, al Veterinario segundo Juan López Amestoy, por el comportamiento observado en los combates de Añil, Plátano y Nazareno (Cuba), el 9 de Diciembre último; por otra de 6 del actual se otorga *igual cruz, también pensionada*, al Veterinario tercero D. Rafael Carballo Buendía, por la herida recibida en el combate de Alegria (Manzanillo) el 17 de Agosto anterior, y por otra de 12 del presente mes se concede á nuestro muy querido amigo D. José Rodríguez y García, Veterinario segundo, la *cruz blanca del Mérito Militar* por el mérito contraído por el interesado en revisar, corregir y anotar la versión castellana del *Tratado de Zootecnia*, por Mr. A. Sanson, á cuyo distinguido compañero enviamos nuestra muy sincera enhorabuena.

**Libro nuevo.**—Hemos recibido un ejemplar del *Compendio de Zootecnia especial* que acaba de publicar D. Pedro Moyano y Moyano, Disector anatómico de la Escuela de Zaragoza, á quien agradecemos dicho envío.