

# REVISTA DE INSPECCIÓN DE CARNES MATADEROS Y MERCADOS

AÑO I.

N.º 30 de Octubre de 1896.

Núm. 2.

## ALGUNAS PALABRAS SOBRE LA INSPECCIÓN DE CARNES EN FRANCIA

por M. L. PAUTET, Veterinario, Inspector de carnes, París.

En el momento de escribir el artículo pedido y prometido para la REVISTA DE INSPECCIÓN DE CARNES, MATADEROS Y MERCADOS me vienen á la memoria estas palabras famosas «adios, ya no hay Pirineos» de Luis XIV al duque de Anjón, su nieto, más conocido con el nombre de Felipe V. En el pensamiento del Rey-Sol señalaban estas palabras para el porvenir, la unión de dos pueblos; en el mio significan que la ciencia debe ignorar que hay fronteras cuando de ello resulta un bien para la humanidad.

Pero... vamos á nuestro asunto.

Si el grado de riqueza y de prosperidad de una nación puede medirse por la cantidad de carne que consume, se puede igualmente juzgar su estado de civilización por sus progresos en higiene. Un aumento de bienestar se concibe mal sin el conocimiento, y, sobre todo, sin la aplicación de los medios propios para conservar la salud del hombre. Fortalecer el individuo no es solamente asegurarle una larga vida, ponerle en condiciones de suministrar una gran suma de trabajo y por consiguiente de aumentar la fortuna pública, sino que es también fortalecer su descendencia, robustecer la raza.

De aquí que la carne sea para el hombre el alimento de fuerza por excelencia, el almacén de energía en que

el trabajador debe sin cesar proveerse, la verdadera fuente regeneradora, lo mismo para el viejo que para el convaleciente. Desgraciadamente esta substancia animal no es siempre beneficiosa ni repadora; sucede muy á menudo que su consumo y manejo, dá origen á graves daños. Tal es, por ejemplo, la carne procedente de un caballo morbosó, de una vaca tuberculosa, de un carnero carbuncoso.

Por otra parte, ¿quién no conoce la filiación de *Tænia solium*, la solitaria del hombre, la de la *Tænia saginata* ó *mediocanellata* y por consiguiente las propiedades nocivas del cerdo ó del buey cistecircósico? La ingestión de una carne triquinada no determina, frecuentemente, la muerte; pero sí y siempre una afección que se asemeja mucho á la fiebre tifóidea grave. ¿Quién no ha oido hablar de *botulismo*, es decir, de envenenamientos producidos por las ptomanías de las carnes putrefactas y de los que originan las leucomainas de las carnes procedentes de animales febriles? Nadie ignora tampoco que las carnes muy jóvenes ó gelatinosas, son insípidas, sosas y laxativas; se sabe, en fin, que las carnes flacas, caquecticas ó hidroémicas acaban por producir la diarrea.

No es necesario más, á mi juicio, para demostrar la necesidad de una buena inspección de carnes destinadas á la alimentación del hombre.—El bienestar de las naciones, depende de esto,—ha dicho con justa razón M. Van Hertsen de Bruselas.

Tan bien se ha comprendido esto en Francia, que la mayor parte de nuestras capitales, grandes y pequeñas, poseen ese servicio de vigilancia confiado á Veterinarios. Citaré únicamente, á París, Lyon, Marsella, Burdeos, Nantes, Brest, Ruen, el Havre, Amiens,

Dunkerque, Lille, Roubais, Nancy, Verdun, Epinal, Reims, Chalons, Troyes, Besancon, Dijon, Orleans, Roanne, Saint-Etienne, Limoges, Dragignan. Sin embargo, no poseemos todavía un Reglamento especial que tenga fuerza de ley en el cual se enumeren los principales casos de desechos ó inutilizaciones totales ó parciales, como en España, Italia, Suiza, y Bélgica, por ejemplo. Esperamos que esta falta se subsanará.

En tanto, la autoridad municipal de cada localidad, debe, desde luego, segun el art. 97 de la ley de 5 de Abril de 1884 organizar en ella un servicio de inspección de carnes. Además está obligada (*art. 97 del Decreto de 22 de Junio de 1882*) á poner, de una manera permanente bajo la vigilancia de un veterinario, los mataderos públicos y particulares. En cuanto á los artículos 1 y 3 de la ley de 27 de Marzo de 1851, 14 de la ley de 21 de Julio de 1881 y 1 del Decreto ministerial del 28 de Septiembre de 1896 tienen importancia capitalísima desde el punto de vista de la higiene pública. Los dos primeros permiten *legalmente* la inutilización de las carnes cisticercósicas, triquinadas, putrefactas y quizás las febriles; el tercero (*art. 14*) prohíbe de una manera absoluta el uso alimenticio de las carnes procedentes de animales muertos de enfermedad contagiosa, cualquiera que esta sea, ó de los sacrificados como afectos de peste bovina, muermo, lamparones, carbunco y rabia; y el último señala al Inspector la línea de conducta que ha de seguir cuando se halle en presencia de bóvidos tuberculosos.

## Decreto ministerial del 28 de Septiembre de 1896

### ARTÍCULO 1.º

El art. XI del Decreto ministerial del 28 de Julio de 1888 queda modificado en la forma siguiente:

«Las carnes procedentes de animales tuberculosos son retiradas y excluidas del consumo, en totalidad ó en parte, segun la naturaleza y extensión de las lesiones comprobadas, tal y como más abajo se determina.

Son retiradas y excluidas en totalidad del consumo.

1.º Cuando las lesiones tuberculosas, sea cualquiera su importancia, corresponde á animales excesivamente flacos.

2.º Cuando existen tubérculos en los músculos ó en los ganglios intramusculares.

3.º Cuando la generalización de la tuberculosis se traduce por erupciones miliares de todos los parénquimas y particularmente del bazo.

4.º Cuando existen á la vez lesiones tuberculosas importantes en los órganos de la cavidad torácica y en los de la cavidad abdominal.

No son retiradas y excluidas del consumo mas que en parte.

1.º Cuando la tuberculosis está localizada sea en la cavidad torácica, sea en la abdominal.

2.º Cuando las lesiones tuberculosas aunque existiendo á la vez en la cavidad torácica y abdominal, tienen poca extensión.

La retirada y exclusión del consumo sólo es en este caso, de las porciones de carne (*paredes costales y abdominales*) que directamente están en contacto con las partes enfermas de la pléura ó del peritoneo.

Los órganos tuberculosos son siempre retirados y excluidos, sea cualquiera la extensión de la lesión.

Sin embargo, las carnes suficientemente gordas pueden ser entregadas al propietario despues de una esterilización prolongada durante una hora cuando ménos, sea en el agua hirviendo ó en vapor de presión; pero la esterilización no podrá verificarse más que en el matadero y á presencia del veterinario inspector.»

Y ahora, que me sea permitido desear larga y próspera vida á la REVISTA así como á su distinguido fundador.

## LA ANATOMÍA COMPARADA en sus relaciones con la inspección de alimentos de procedencia animal

por D. J. GONZALEZ Y GARCIA Profesor de Anatomía  
en la Escuela Veterinaria de León.

El Veterinario municipal si ha de llenar con acierto el difícil cuanto importante servicio que le está encomendado en el reconocimiento de los alimentos de procedencia animal que con predilección á otros el hombre consume, tiene forzosamente que utilizar y poner en práctica, los numerosos, varios é importantes conocimientos que informan las asignaturas que comprende su carrera.

Empero si esto es verdad, no es menos cierto que todos ellos brinden ni aporten la misma doctrina científica, para facilitar al Veterinario inspector la realización de su delicada, difícil y transcendental misión.

De todas las ciencias que el Veterinario estudia, ninguna ocupa rango gerárgico tan elevado, ni tiene importancia tan grande como la Anatomía considerada en sus relaciones con el reconocimiento de sustancias alimenticias de procedencia animal. Encargado el veterinario por derecho propio y por prescripciones de las leyes vigentes del desempeño del precedente servicio, compréndese perfectamente que tenga que poner á contribución como más atrás dejamos consignado, cuantos conocimientos posea, y, muy especialmente, los de Anatomía comparada, si ha de llegar á poder precisar las modificaciones ó alteraciones acaecidas, ó que presentarse puedan, en el cadáver de los seres que el hombre aprovecha en su alimentación. Y no digo en la organización, y sí en el cadáver, ante la considera-

ción de ser muy distinto el sujeto de exámen ó estudio del anatómico, y el propio del Veterinario inspector; que si los dos estudian y analizan las diversas partes orgánicas, las considera el primero con iguales atributos estáticos con que se ofrecen, en el ser que vive, adornados por consiguiente de completa normalidad, en tanto que asiste frecuentemente el último á presenciar serie numerosa de cambios ó alteraciones físico-químicas, y de estructura y textura de esas partes, es decir, á verdaderos fenómenos cadavéricos.

Y por ningún motivo olvidemos que los caracteres estáticos normales, y las modalidades ó diferencias normales de organización existentes en los diversos seres destinados al consumo público de entre los mamíferos, han de ser datos preciosísimos para evitar el error, y desempeñar con acierto y con el aplauso de las autoridades, el cargo honroso de Veterinario higienista. Sabido es de todos que los agentes físico-químicos influyen poderosamente sobre las partes constitutivas del cadáver, alterándolas y distanciándolas progresivamente del estado de normalidad, bien por metamorfosis ó cambios en la coloración de los tejidos y de los órganos, ora en la consistencia, tenacidad, elasticidad, olor, higrometricidad y en la estructura y textura observables estos últimos caracteres al Microscopio, debiendo apreciarse también la importancia de esos cambios por ofrecer sumo interés al prestar como prestan, los elementos indispensables para formar juicio en orden al asunto y dar por buenas ó nocivas las carnes destinadas á la venta pública. Y no se olvide además, que los caracteres anatómicos normales pueden utilizarse como tipo de comparación para el estudio y conocimiento de otro orden de alteraciones de las

partes orgánicas de las comprendidas en la histología patológica, sin que desconozcamos que á la Anatomía patológica y Patología especial, está reservada la conveniente solución del asunto.

El exámen de las carnes y pescados, puede hacerse á simple vista ó sea al ojo desnudo, ó bien en determinados casos hay que usar el microscopio como sucede cuando pretendemos examinar las partes simples y generales de la organización, que por su excesiva pequeñez solo pueden verse con tan poderoso aparato amplificador. Y en verdad que el reconocimiento microscópico de las carnes, en el mayor número de casos, puede conducirnos y de hecho nos conduce, al conocimiento exacto y preciso del estado en que estén bajo el punto de vista de su salubridad, ya que con harta frecuencia el exámen macroscópico no aporta á nuestro juicio más que dudas y vacilaciones.

Sintetizando estas pobres consideraciones expresaremos: que el Veterinario se fijará al practicar el reconocimiento á que tantas veces hemos aludido, en el color general del cadáver; en los cambios morfológico general y regionales; en la consistencia de la piel y fijeza en sus folículos de los pelos y plumas y de las escamas en los pescados; examinará concienzudamente más tarde las tres cavidades esplánicas cráneo, torax y abdomen y los numerosos órganos comprendidos en los ocho aparatos en lo referente á la varia y curiosa coloración de los sistemas que integran los diversos órganos; á la geografía orgánica ó sitio que la naturaleza tiene asignado á esas partes; á la consistencia, tenacidad, volumen, peso, higrometricidad, y particular estructura y textura, apreciables éstas con el auxilio del microscopio que tanta luz da en la distinción entre

los tejidos normales y anormales; clase de los primeros y alteraciones patológicas que denuncia el reconocimiento de los segundos. Mas si aún no fuera bastante el examen macroscópico y microscópico para llegar á dar conveniente solución á tan heterogéneos, difíciles y complejos problemas de reconocimiento de víveres, aun le quedan al Veterinario poderosas armas que esgrimir para salir airoso, utilizando sus conocimientos en Zoología; haciendo extensivas y aplicando las verdades de Anatomía y Veterinaria á esos otros seres no domésticos que el hombre aprovecha en su alimentación, y cuando así lo reclame el asunto que se trate de dilucidar, llegando al análisis químico de las partes orgánicas que sus conocimientos en Química y el que tiene de los principios inmediatos que como primeras y más sencillas partes forman la materia orgánica, le acreditan con capacidad intelectual suficiente para sacar preciosas deducciones, en lo referente á los cambios histoquímicos que las carnes y pescados son susceptibles de experimentar.

---

---

## DE LA CISTECIRCOSIS DE LOS BÓVIDOS

por M. Ch. MOROT, Veterinario Municipal en Troyes

La cistecircosis bovina, debida á un cisticercos inermis, germen de la *taenia saginata* del hombre, es conocida desde hace tiempo en Argelia y Túnez, donde se presenta con mucha frecuencia. En Europa parece no haber sido observada sino mucho más tarde; primero en Alemania, en Rusia y en Suiza; después en Austria, en Francia y en Italia.

Para dar una idea del número de casos observados en estos últimos años citaré las cifras siguientes: Desde

1.º de Abril de 1892, hasta 31 de Marzo de 1893, la cisticercosis ha sido observada en el Matadero de Berlín, en 101 toros, 86 bueyes y 38 vacas. En 1893 motivó el desecho é inutilización de dos hermosos ejemplares vacunos en el matadero de Viena en Austria. En 1894 pudo ser notada en los mataderos de Zurich, en 55 terneras, 2 novillos y 8 animales adultos. Hasta estos últimos tiempos, era ignorada en absoluto en Francia; los dos primeros casos observados en esta nación lo fueron por M. Bascón sobre dos vacas excluidas del consumo por el servicio de inspección veterinaria sanitaria del Sena en 1886 y 1892.

Familiarizado en 1894 con el cisticercos bóvino encontrado por mí en muchas vacas y bueyes argelianos sacrificados en el matadero de Troyes, he estudiado minuciosa y detalladamente esta afección en el vacuno francés, y llegado á descubrirlo varias veces.

Comencé por señalar los tres casos siguientes á la *Societé Centrale de Medicine veterinaire* en las sesiones de 25 de Enero y 12 de Diciembre de 1895. He señalado los otros dos casos siguientes á la *Societé de Biologie* en la sesión de 18 de Julio de 1896.

1.º Una vaca champañesa de siete años, cuyo peso en limpio era de 238 kilogramos, presentó 6 granos de cisticercos en la lengua, 12 en los maséteres externos é internos, 30 en el corazón y 28 en los músculos del tronco y de los miembros. Todos estos quistes lacerinos habían sufrido la transformación caseosa: solo dos, incompletamente degenerados, presentaron cada uno un scolex inerme con sus 4 ventosas y sus corpúsculos calcáreos.

2.º Un buey francés, peso en limpio de 270 kilogramos, presentó un cisticercos lingual, no degenerado

y provisto de un scolex inerme, en el cual pude percibir muy bien los corpúsculos calcáreos y cuatro ventosas.

3.º Una ternera champañesa, de 3 á 4 semanas, cuyo peso neto era de 42 kilogramos, tenía numerosos granos lacerinos los cuales habían sufrido la degenerescencia purulenta sin que presentáran la menor señal de scolex. El número de granos era de 19 en el corazón, 3 en la lengua, 3 en el diafragma y más de ciento en los músculos del tronco y de los miembros.

4.º En una vaca champañesa de 8 años solo encontré un grano cisticercósico. Este, de scolex inerme normal, se hallaba situado en uno de los maséteres.

5.º Una ternera champañesa, de 3 meses, peso en limpio 123 kilogramos, presentó varios cisticercos conteniendo cada uno en un líquido seroso, un scolex inerme con sus corpúsculos calcáreos y sus 4 ventosas. Tenía 13 granos en el corazón, 2 en la lengua y 19 en los músculos del tronco y miembros.

Debo mencionar un 6.º caso que me ha comunicado M. Repiquet. Ha sido observado por este compañero en el matadero de Firming (Loire) en una novilla raza Mezenc que tenía cisticercos normales en el corazón, diafragma y maséteres.

Conforme á las prescripciones reglamentarias del matadero de Troyes, el número 3 (ternera) ha sido inutilizado; los números 2 (buey) y 4 (vaca) se han vendido en fresco al público; el número 1 (vaca) ha sido destinado á la venta y consumo después de salado; y el número 5 (ternera) no ha salido del matadero sino después de haberlo puesto en condiciones para el consumo por la cocción.

Los cisticercos de las reses vacunas mencionadas, eran ovoides ó esféricos. Su volumen era el de un gui-

sante de diversas dimensiones; de gruesa dimensión á veces, de una mediana las más: en general era superior al del cisticerco ordinario del cerdo.

Vista la frecuencia de la *tænia saginata* en la especie humana en Francia, puede y debe admitirse que la cistecircosis bovina es mucho más frecuente en nuestro país de lo que habitualmente se piensa. Si no se ha observado más que muy raramente, débese esto, á mi juicio, á que se pone poco empeño en encontrarla. La cistecircosis está lejos de ser tan fácil de reconocer en los bóvidos como en los suideos, circunstancia que no debe olvidarse. Para tener más seguridades de encontrarla en los animales vacunos, se debe observar muy de cerca los lugares de predilección del cisticerco y examinar con rigurosa atención; 1.º la lengua y el corazón de todas las reses: 2.º los maséteres externos é internos profundamente incididos previamente. Este es el medio que empleo para el ganado africano cuando viene al matadero de Troyes. Me contento con inspeccionar la lengua y el corazón en los vacunos franceses, por no poder en este momento hacer esa inspección en la forma que la practico en los vacunos africanos. La frecuencia notable de casos de cistecircosis en estos últimos, justifica plenamente la incisión exploradora de los maséteres que es imposible, actualmente por lo menos, emplear para el ganado francés sin dar lugar á protestas de los carniceros por el deterioro causado por la inspección en los *carrillos del buey*.

Si entre los veterinarios españoles los hay que hayan observado la cistecircosis en el ganado vacuno de su país, espero que consignarán sus observaciones respecto á este punto en la REVISTA DE INSPECCIÓN DE CARNES, MATADEROS Y MERCADOS.

---

## Las inspecciones de carnes ante la Higiene Pública

por D. V. MEDINA Veterinario Inspector de Carnes de Toledo

La necesidad de proceder al examen de las sustancias de que el hombre hace uso para su alimentación, se hizo sentir desde el momento en que los pueblos aumentaron su densidad y establecieron entre sí relaciones comerciales, que hacían más factible el transporte de ganados y productos alimenticios que con facilidad prodigiosa podían difundir enfermedades cuyo germen etiológico lleváran consigo. No es de ahora, sin embargo, la costumbre de inspeccionar las sustancias alimenticias antes de consumirlas; los hombres que, desde tiempos remotos se han encontrado al frente y dirección de los pueblos algo cultos, han comprendido los benéficos resultados que se obtenían con este procedimiento higiénico y han tratado de ponerle en práctica por todos los medios que estaban á su alcance. De aquí el sinnúmero de leyes que, desde Moisés hasta nuestros días, se han dictado por lo hombres de gobierno, con el fin de sostener, lo mejor posible, la salud de sus conciudadanos.

En un principio, el servicio de inspección de carnes estuvo encomendado á hombres que, por llevar largos años dedicados al sacrificio y despacho de reses, eran juzgados con idoneidad suficiente para hacer el reconocimiento de ellas; pero despojados por completo de nociones científicas que los ilustrasen en su trabajo, mostraban á cada paso su absoluta incapacidad y su insuficiente aptitud para resolver asunto de tan vital interés para la humanidad como es el que nos ocupa. A medida que el progreso ha ido esclareciendo la inteligencia de las sociedades, las principales aspiraciones

del hombre se han encaminado á indagar los medios de que podía disponer para extinguir las diversas causas que con frecuencia perturbaban la funcionalidad de su organismo. Como resultado de estas indagaciones; de los incesantes trabajos; de las asiduas observaciones y de los metódicos estudios efectuados por aquellos que estaban encargados de velar por la salud de los demás, surgieron procedimientos más ó menos científicos, procedimientos que despues de sancionados por la justiciera experiencia, han sido acumulados para formar el gran libro que, dependiendo de esa hermosa rama del saber llamada Higiene pública, es conocida hoy con el nombre de Bromatología.

Ponderar la importancia y utilidad de esta ciencia no lo consideramos preciso; basta para comprenderlo el recordar que tiene por principal objeto el estudio y conocimiento de todas aquellas varias substancias que introducidas en la economía se convierten en materia asimilable, y sirven, por consiguiente, para sostener la vida: esto es, de los alimentos en general. Por esta razón, todos los que comprenden el influjo que una mala ó buena alimentación puede ejercer sobre la economía, la conceden grandísima importancia; por eso los higienistas se fijan, ante todo, en la salubridad de los alimentos. Comprenden demasiado que una alimentación sana y rica en principios nutritivos coloca á los organismos en condiciones de defensa en la lucha que de continuo tienen necesidad de sostener contra los procesos morbosos y generalmente salen vencedores, mientras que el uso de alimentos insalubres é insuficientes predispone, á los que de ellos hacen uso, á contraer afecciones de naturaleza diversa y tan difíciles de diagnosticar hasta por los médicos más ilustrados y

por ende á que aparezcan con desconsoladora frecuencia enfermedades endémicas y epidémicas que llevan la desolación y el luto á los pueblos y familias donde hacen sentir sus efectos.

Con lo dicho es suficiente para comprender las poderosas razones que existen para que todos los municipios miren la cuestión de alimentación pública con tanto interés y tengan buen cuidado de nombrar, cumpliendo sagrados deberes á la vez que acatando lo que la legislación sanitaria ordena, inspectores de veterinaria encargados de reconocer las substancias que se expenden para el consumo público y en especial las carnes que sirven de alimentación al hombre.

Sucede, no obstante lo indicado, que el cargo de inspector de carnes, tan utilísimo y beneficioso para la sociedad, está tan mezquinamente retribuido, y son tan limitadas las atribuciones que las autoridades les conceden para desempeñar su misión que, ó no pueden consagrarse á ella con la asiduidad debida, por tener que atender á otros medios que les produzca lo necesario para atender á sus necesidades, ó tienen que someterse á las exigencias, caprichos y genialidades del caciquismo que, por desgracia, impera hoy en todas las poblaciones.

Difícil es, segun queda demostrado, la tarea encomendada á los inspectores de carnes. Por eso los que desempeñamos este cargo, tratamos, en lo posible, de aparecer ante la sociedad como fieles intérpretes de los preceptos de la higiene. Comprendemos de sobra que, aun obrando de esta manera, son muy pocos los que se detienen á investigar la utilidad de nuestros servicios, no obstante ser continuamente los centinelas avanzados para que la salud de nuestros convecinos no

se altere; y que, si algun bien reportamos queda relegado al más completo olvido. Pero así y todo, nuestro deber es trabajar cuanto nos sea posible, y dados los limitados medios de que disponemos, sin que nos arredren las mil y mil murmuraciones de que somos víctimas cuando aparece un hecho aislado relacionado con la inspección, en el cual creen notar nuestra falta por abandono ó insuficiencia. Los que así critican nuestros actos debieran comprender lo difícil que es luchar contra la mala fé de los expendedores, y que con demasiada frecuencia, nos hacen responsables de preocupaciones que en el público existen. Valiera más que los que así obran nos ayudaran en la empresa denunciando aquello que consideren alterado, á fin de contrarrestar los esfuerzos que el comercio de mala fé hace de continuo para engañar á los consumidores.

Necesario se hace que el público no continúe mirando con indiferencia esta tan vitalísima cuestión y que las autoridades traten de mejorar las condiciones de los que desempeñamos estos cargos, facilitándonos medios de estudio, dándonos fuerza moral suficiente para poder obrar con más libertad, dentro de nuestros deberes y, sobre todo, asignándonos un sueldo capaz de atender á nuestras más precisas necesidades. Mientras esto no ocurra, las inspecciones de carnes no pueden, en modo alguno, responder cual debieran al importantísimo fin para que fueron fundadas. Al venir, pues, al estadió de la prensa profesional esta REVISTA, debe en primer término y dado su carácter, procurar en cuanto pueda, que se mejoren las anómalas condiciones en que nos encontramos los que á desempeñar el cargo de inspectores de carnes estamos consagrados, haciendo comprender á nuestros gobernantes que, to-

dos los gastos que en la inspección de alimentos se in-  
viertan son reproductivos en alto grado, puesto que ce-  
den en bien de los consumidores y en provecho de los  
pueblos.

---

---

## HIGIENE PÚBLICA

### INSPECCIÓN DEL PESCADO FRESCO

por D. J. MORCILLO  
Veterinario Inspector de Carnes en Játiva

(Conclusión)

En las Pescaderías debe haber tablillas con la ins-  
cripción de la clase de pescado que cada expendedor  
vende, para que el público conozca lo que compra; si  
no se hace así, se vende la alacha por sardina, el reig  
por mero, las lijas como merluza, etc. por lo que hay  
que poner el nombre vulgar, pues el técnico el com-  
prador no lo entiende. Dichas tablillas se arreglan con  
la inscripción de las clases de pescado que generalmen-  
te se vende en la Pescadería; pero sucede como ya de-  
jo dicho, que alguna vez se presenta un género de  
pescado que no era conocido, ignorando su nombre los  
expendedores, el público y el veterinario higienista  
que desconoce el vulgar que se le dá; pero que tanto  
los pescaderos como los pesadores lo bautizan con el  
nombre que más le conviene, el que facilita la venta y  
le puede proporcionar más utilidades. El público recla-  
ma del engaño á la autoridad, y ésta se vé en la preci-  
sión de llamar al inspector para que le diga el nombre  
del pescado que se vende; pero éste ignora el vulgar,  
y se vé en la necesidad de darle el técnico, el zoológi-  
co que la ciencia le tiene asignado y el que tiene obli-  
gación de saber, pero como éste es ininteligible para la  
autoridad y el público, la cuestión queda sin resolver.

Un caso de esta índole ocurrido en esta Pescadería me ha inducido á publicar este artículo, por si algun inspector, en particular los que están en puertos de mar, puede decirnos el nombre vulgar con que se le conoce, que yo ignoro, y para que no se le clasifique absurdamente por los expendedores ú otras personas que le ponen nombre al acaso, y que de ningun modo corresponde al pescado objeto principal de la cuestión.

En Abril de 1895 presentaron en esta Pescadería una clase de pescado muy semejante al atún, cuyo peso no excedía de un kilogramo, que nunca se había visto aquí. Los expendedores, el remitente, el público ni yo, conocíamos el nombre vulgar; unos decían que eran bonitos, otros le denominaban *bacoretas*, (palabra valenciana,) algunos no podían darle nombre alguno, y no faltó quien lo calificó de atunes jóvenes adhiriéndose á lo que en la carta de remisión decía el consignatario, tal vez, porque él ignoraba el nombre, ó acaso porque de este modo sacaría más producto del pescado al mismo tiempo que facilitaría la venta.

Procedía el pescado de las costas del Mediterráneo y playas de Alicante, y yo al practicar el reconocimiento no pude decir más, sino que pertenecía al género escombro, que era de la misma especie que el bonito, el atún, la caballa, etc., que son los que generalmente se venden en esta Pescadería, y que se pescan en abundancia en este litoral del Mediterráneo desde Abril hasta mediados del mes de Junio, El pescado que reconocía en aquel acto se encontraba reblandecido y despidiendo mal olor, en malas condiciones de salubridad, por lo que prohibí su venta. La cuestión del nombre quedó olvidada, por no haberse recibido pescado de aquella clase en el resto del año.

Así la cuestión, si se relegó por todos al olvido, á mi me interesaba aclararla en cuanto me fuera posible, y más especialmente por poder decidir con entera seguridad si aquel pescado era atún joven ó nó. Al efecto consulté el Buffón, á Brehm y otras Zoologías, y aun cuando en aquel momento me faltaba un ejemplar del pescado que suponían atún joven para comparar sus caracteres con los que en esas obras asignan al atún, que me pudieran servir para resolver la diferencia de pareceres que existía sobre su nombre vulgar y si era atún ó nó, despues de consultar detenidamente dichas obras, no me fué posible más, que decir, que pertenecía á los escombroideos, y sin poder citar, ni aún el nombre técnico del pescado; ninguno de los escombros descritos por los zoólogos le correspondía al pescado, y solo al atún es al que más se le asemejaba.

Pero vino Abril de 1896 y la cuestión se reprodujo con mayor terquedad al empezar á traer pescado idéntico al año anterior, presentándose algunos obstáculos para resolverla de un modo acertado y seguro. Que era un escombro no habia duda alguna, porque tenía todos los caracteres generales de la especie; pero, ¿cuál era de los descritos en las obras de Zoología? ninguno; ¿eran toñinas jóvenes?, segun esas obras de Zoología, nó. Luego nos quedábamos con la misma duda sobre el nombre vulgar que se le daba á dicho pescado, y, lo que es más, ignorábamos su nombre técnico.

Examiné este pescado con suma detención teniendo uno á la vista para anotar sus caracteres que eran los siguientes: Su cuerpo es husiforme, su cabeza pequeña y la abertura de la boca muy ancha, su mandíbula superior más corta que la inferior y ambas están provistas de dientes finos y aguzados; la lengua corta

y lisa, su orificio branquial muy grande y el opérculo compuesto de dos piezas; el ojo grande con el iris negro y con circunferencia de color de plata, que adquiere un tinte dorado á medida que pasan horas de estar pescado; el tronco está en relación del volumen y peso de este escombros, que sólo tiene un kilogramo poco más ó menos de peso; la piel lisa sin notarse escamas perceptibles: el color del escombros es, por los costados y parte inferior, blanco plateado algo sucio, la región superior es de un matiz de cuero bruñido con un viso azulado. La aleta dorsal tiene 15 radios; la segunda 12; cada una de las pectorales 22; las torácicas 6; 13 la del año y 27 la caudal cuya forma es ahorquilada ó semilunar. Las aletillas falsas de la parte superior é inferior de la cola eran 7, su color de un tinte gris moreno y uniforme.

Atendiendo á los caracteres que dejo expuestos, cualquiera se hubiera inclinado á calificar este escombros como atún joven; pero había que tener en cuenta las diferencias que existían entre ambos escombros, y atenerse á lo que los zoólogos dicen sobre la cría del atún: así es, que en el escombros que me ocupa, todos los peces tenían igual tamaño é idéntico peso, y me parecía que habían llegado á su completo crecimiento, lo que no se vé en la toñina que se presenta de diferentes dimensiones unas á otras, siendo su peso muy variable, desde 10 kilogramos á 40 lo más frecuente, aunque se presentan de 60, 80, 100 ó algo más: que al primero le faltaba la línea de carena, que en el atún divide su cuerpo longitudinamente; que existen diferencias en los matices de ambos peces, siendo los del atún más oscuros; que son más perceptibles las escamas en el atún que en el otro escombros; que las ale-

tas del escombro son todas de idéntico color entre sí, de un gris moreno, y en el atún la primera aleta dorsal y anal son de un color encarnado y las aletas falsas de un amarillo azufrado con ribetes negros.

Si estas diferencias en los caracteres exteriores nos hacen comprender que estos dos peces son dos escombros distintos, viene á confirmar esto más y más, si atendemos á lo que los zoólogos dicen del atún, y en particular, de su cria, que viene á demostrar, que el escombro objeto de esta cuestión no puede ser atún joven.

Segun Plinio, se daba el nombre de *cordilos* á los atunes muy jóvenes aún, que recién nacidos en el Mar Negro pasaban durante el otoño al Helesponto y al Mediterráneo, en pós de las numerosas legiones que sus padres formaban. Llegados ya al Mediterráneo, adquirirían el nombre de *pelamides* en los primeros meses de su desarrollo, sin que se les aplicase el nombre de *atunes* hasta pasado un año.

Por este pasaje de Plinio se vé, que en el otoño es cuando aparecían los atunes jóvenes en el Mediterráneo, y que en esta época del año se encontraban en los primeros meses de su desarrollo, por lo que en Abril no era posible que hubiera atunes jóvenes en nuestras costas. Además, viniendo en el viaje de emigración, era muy posible que se hubieran cogido atunes viejos que acompañaran á la nueva cria, lo que no ha sucedido, en razón, á que todos los que presentaban en esta Pescadería á la venta tenían igual volumen é idéntico peso.

Buffón expone, «que las emigraciones regulares y periódicas del atún, son aquellas á que se abandonan cuando la primavera se aproxima ó en una estación

más cálida, segun el clima en que viven, para dirigirse hacia los parajes de temperatura más conveniente donde el alimento, las aguas, el abrigo y las costas son más á propósito para atender á sus necesidades, como el depositar y fecundar sus huevos.»

Si el atún hace el desove en la primavera, por ejemplo en el mes de Abril, la cria nacerá en Mayo, por lo que no es posible que en la época en que aquí viene el pescado citado existan atunes jóvenes y ménos que tengan un kilógramo de peso, ni puedan pescarse en ninguna playa porque no puede haberlos. Luego, segun Buffón, el escombros objeto de este asunto no es atún.

Esto se confirma más si leemos á Brehm en su *Historia de la vida de los animales*, tomo 5.º, página 458, 2.ª columna, artículo atún, que se expresa así: «A mediados de Junio se vé á los machos y las hembras en continuo movimiento en el agua y fuera de ella, puestas á menudo por encima de la superficie. En aquella época tiene lugar el desove. Las hembras depositan los huevos entre las algas, y los machos fecundan inmediatamente el agua. Los pequeñuelos nacen en Julio; algunos dias despues de nacer pesan onza y media; en cambio en Agosto pesan ya cuatro y en Octubre treinta onzas.»

Vemos, que segun Brehm, en la primavera no hay ni puede haber atunes jóvenes, porque aún no se ha verificado el desove y por lo tanto no ha nacido la nueva cria; que tiene que venir Junio para que se efectúe lo primero y Julio para que suceda lo segundo, y que hasta Octubre no puede haber atunes jóvenes, que aún entonces no tiene el peso que generalmente tiene

el escombro que nos ocupa y que se ha vendido en esta Pescadería.

Pero si estos datos son terminantes y prueban hasta el exceso que el escombro vendido aquí no es ni puede ser atún, he podido adquirir otro dato más concluyente y que demuestra hasta la evidencia, que el escombro que han traído á esta Pescadería no es atún joven. El 14 de Agosto de este año, mandaron aquí desde Alicante una banasta del expresado escombro y todos los peces tenían igual tamaño, dimensiones y peso, que los que habían traído en el mes de Abril. Esto venía á confirmar lo que en otro lugar dejo indicado, que dicho pescado en la primavera había llegado á su completo desarrollo, del cual no había pasado en Agosto, y si hubieran sido atunes jóvenes en el verano hubieran tenido más dimensiones y algunos kilogramos más de peso. Todo esto viene á confirmar lo dicho por los naturalistas de que en la primavera no hay atunes jóvenes de un kilogramo de peso, por lo que el escombro objeto de esta cuestión es distinto del atún, aun cuando pertenece á la misma especie.

Tambien debemos tener en cuenta, que en todas las playas existen ciertas clases de pescado en todo tiempo que no salen de ellas, y que son, puede decirse, estantes ó fijos, pero se suelen pescar en las mismas otros en ciertas épocas del año que son emigrantes y que sólo en su viaje de emigración tocan las costas y se pescan. En las costas del Mediterráneo que corresponden á este litoral, los pescados estables en ellas y que viven sin cambiar de lugar son; el mero, safio, la escorpena, las morenas, los serranos, el pagel, el sargo, el salmón, el salmonete, el lenguado, la dorada, el sollo, el rodaballo, la rayada, los gatos, la muzola, la sepia y otros:

en ciertas épocas del año, y como peces emigrantes, se pesca el bonito, el atún, la caballa, la sardina, la alacha, etc.; por esto vemos, que el escombro que nos ocupa, como pez emigrante, sólo en la primavera se pesca en estas costas; durante el invierno no se vé ninguno en nuestra Pescadería.

¿Qué nombre vulgar se le puede dar á este escombro para que el público comprenda lo que éste pescado es? yo ignoro con el que se le conoce en las playas en que se pesca; y no he de ser yo el que lo bautice con un exabrupto ridículo y extraño; no puedo decir más, sino que pertenece al género escombro, considerado zoológicamente. Los pescadores y los que venden el pescado dan á cada pescado un nombre vulgar, por el que se conoce desde muy antiguo por el público y por ellos; pero el escombro que motiva este artículo, aquí, en esta Pescadería, se le ha dado el nombre de *bacoreta*, nombre diminutivo que podría cuadrar bien á un pez de menos tamaño y peso que el escombro que se vende en esta Pescadería, pero que me parece un nombre burdo, impropio y desacertado, como ignorante y necio es el que tal calificativo le dió con ínfulas de sabio (1).

La familia de los *escombridos*, comprende más de cien especies; he tenido la paciencia de leer á Buffón y á Brehm, y de los diferentes que describen, no he podido encontrar uno que reúna los caracteres del escombrideo que me ocupa. Todos tienen los generales de la familia; pero ninguno los particulares del que se

---

(1) El nombre de *bacoreta* se ha dado al *Sobio negro*, del género *Sobio*, primer subgénero, especie 13. Tiene unos dos decímetros de longitud y unos cuatro centímetros de anchura. Su cuerpo es en todas sus partes de color negro, y de aquí sin duda el llamarla *bacoreta*, en valenciano.

trae y vende en esta Pescadería; así es, que no es el *bonito* bien conocido de todos; ni el *atún*, ni la *caballa*, ni la *melva*; no encuentro semejanza con el de *Commersón*; ni es el escombro *guaro*, ni el *germón* ni el *fiazard ó tazo*, ni el *sarda*; tampoco es el escombro *alatinga*, ni el *chino*, ni el *japonés*, ni el *albacero*, ni el *dorado*, el *albacoro ó albicoro*; porque si bien este último parece tener por el nombre alguna semejanza con el de bacoreta que aquí se le ha dado, vive este pez en los mares de la Antilla, y según Sloane tiene 16 decímetros de longitud y un metro de circunferencia por la parte más gruesa del cuerpo.

Todos estos escombros se diferencian del que traen á esta Pescadería, ya por su tamaño y peso, por sus matices, por el número de rádios de sus aletas, por el color de su carne, etc. Sin embargo es un escombroido que se aproxima más que ningun otro á el bonito y al atún por su forma y caracteres exteriores.

Concluyamos este artículo con lo que es de más interés para el público y el veterinario higienista, y es, ¿este escombro es comestible? y de ser, ¿puede comerse impunemente sin que llegue á alterar la salud pública?

Siempre que se halle el escombro indicado en las condiciones de frescura que debe tener para que el veterinario higienista permita su venta, no hay duda que constituye un alimento aceptable, sano y nutritivo. Si este pescado se presenta á la venta con el ojo terso, brillante y plateado; que la piel está limpia y como barnizada; que sus matices no han perdido nada de su viveza y estado natural; que sus agallas tienen un color encarnado; que su carne es de un color de rosa, algo más oscuro en la que contacta con la espina

dorsal; que esta carne, formada de fibras finas y constituyendo capas musculares sobrepuestas las unas á las otras (como en el atún) es consistente, con el corte limpio y lustroso; que tiene bastante dureza y no despidе mal olor; que si se somete á la acción del calórico, (cocción, frituración, torrificación, etc). adquiere un color blanco moreno, se pone dura y algo coriácea; que su sabor es grato al paladar: no sólo constituye un alimento agradable y nutritivo, sino sano, sin ocasionar alteración alguna en la salud del consumidor, aun cuando lo emplee como alimento por muchos dias consecutivos.

Esta condición de su buena salubridad hemos tenido ocasión de observarla durante toda esta primavera que se ha vendido este pescado en abundancia y diariamente en esta ciudad, sin que nadie de los que lo han comido haya tenido la menor novedad en su salud, y se ha comido en abundancia, porque se vendía á un precio muy económico, (de 50 á 75 céntimos el kilogramo) haciéndolo de fácil adquisición á todas las clases de la sociedad. Es la carne de este escombros idéntica á la del bonito y el atún.

Pero sucede con alguna frecuencia que llega averiado y en malas condiciones de salubridad al punto de venta, ya por la distancia á que se le ha tenido que trasportar, bien por hacer mucho calor, por el mal embalage, ó porque la noche en que se ha conducido ha sido nebulosa y húmeda; en tal caso vemos, que el ojo de este escombros se hunde en la órbita, se arruga, adquiere un color dorado ó sanguíneo; que sus agallas toman un color rojo oscuro, terroso ó ceniciento; que la piel está seca, arrugada, sin brillo y sus matices empañados y perdidos; que está blando y sus aletas se hallan

secas, deslustradas y pierden su color natural; que su carne adquiere un color blanco ceniciento, es blanda y su corte exuda serosidad y se pega á la cuchilla con que se le divide; que despidе mal olor: en este caso la carne presenta un aspecto jaspeado, las capas musculares se desprenden unas de otras con suma facilidad, las paredes abdominales reflejan un tinte verdoso y como metálico, todo lo cual indica que se ha iniciado la descomposición: en estas condiciones tiene un sabor picante muy estimulante que da lugar á erupciones cutáneas violentas y desarreglos funcionales del aparato digestivo, que demuestran al veterinario higienista que debe prohibir su venta por ser altamente perjudicial á la salud pública.

Hay mares en que el atún adquiere cualidades muy perjudiciales por alimentarse de moluscos bastante nocivos, por lo que dá lugar á graves accidentes á los que comen su carne, sobre todo si no se ha tenido la precaución de destriparlos con cuidado; y más aún, si se han nutrido por mucho tiempo con substancias venenosas, por las que contraen cualidades muy funestas algunas partes de su cuerpo.

---

## PUNTOS Á DISCUTIR

### EL CUERPO DE VETERINARIA SANITARIA

#### LA INSPECCIÓN DE CARNES EN LOS PUEBLOS

por D. J. CASTELLANOS GARCIA Veterinario,  
Inspector de Carnes en El Bonillo

Hay que vivir en los pueblos para conocer á fondo su manera de ser. Para un corto número de personas de sano y recto juicio, que conocen á fondo los beneficios de una escrupulosa inspección de los alimentos, hay centenares de ellos que maldito si conceden importancia á esa labor asidua y constante del veterinario higienista, que libra á veces á sus convecinos de esos azotes que diezman á los pueblos, sembrando en ellos el luto y la desolación.

Por esos raros y caprichosos azares de la suerte, las personas más acomodadas de los pueblos, son, si se quiere, las más ignorantes. Con tales precedentes bien se adivina lo que ha de ser la inspección confiada á su absoluta voluntad y poderío.

Las conquistas democráticas, implantadas á fuerza de titánicas luchas con aquella reacción imperante, reminiscencia odiosa de los antiguos derechos feudales; ese gran triunfo de la libertad contra odiados privilegios, es letra muerta en los pueblos. Allá van al Concejo las personas que son de la devoción del cacique.

Gente sin ilustración y sin cultura y dominados á más por un refinado egoísmo, no tienen inconveniente en que se despache una res, que murió, no importa de qué, en su propia ganadería

Por eso, en la generalidad de los pueblos, la inspección de carnes no se practica, y en los que se practica se hace de una manera muy deficiente.

Apuntadas quedan en principio algunas de las causas que impiden la realización de nuestros ideales, calcados en la justicia que nos asiste, y cuyo fin práctico es de suma trascendencia por redundar en beneficio de la salud pública.

No hay estabilidad, por otro lado, en el cargo de inspector porque siempre juega en ello papel importante la malhadada política.

A un cambio en la dirección de los negocios públicos, obedece, por regla general, la destitución del inspector. Y no basta que acuda en queja al Sr. Gobernador civil de la provincia, que éste arroja en el cesto de los papeles inútiles su solicitud, porque tiene que pagar al Alcalde sus buenos servicios en materia electoral.

Esto es lo práctico, queridos compañeros; esto lo que ocurre en la mayoría de los pueblos, así es que solo de una manera se cortan de raíz estos escandalosos abusos.

Pidamos, pues, á los poderes constituidos la creación de un cuerpo de inspectores de substancias alimenticias, y pidámoslo en forma que no grave al Erario público, porque esto sería una valla infranqueable y jamás veríamos implantada la reforma.

La Hacienda española, con la serie de calamidades que nos agobian, no está en condiciones de crearse obligaciones nuevas.

Hay, pues, que buscar un medio, que satisfaga nuestras justas pretensiones y sea realizable. ¿Cuál? He aquí el punto, sobre el que, según muy bien dice nuestro estimable Director, hay que consultar á toda la clase.

Emita cada cual su opinión y discútase si preciso fuera hasta formar una doctrina que informe á los legisladores que nos han de traer la apetecida reforma.

Mi humilde opinión se reduce á dos extremos.

*Primero.* «Se pertenecerá al cuerpo de inspectores de substancias alimenticias, ó de veterinarios higienistas, mediante rigurosa oposición. En esto toda la clase está de acuerdo. Las ventajas no necesitan encomiarse porque saltan á la vista.»

*Segundo.* «La retribución á estos servicios la señalará el Gobierno, pero con cargo al presupuesto municipal.»

Y aquí entra mi opinión particularísima, basada en el espíritu que informa este artículo.

Si se dejara en libertad á los Ayuntamientos para que fijaran sueldo al inspector, se daría el caso en muchísimos pueblos de mermar el escasísimo que hoy disfrutan.

¿Para qué, pues, quieren al inspector de carnes, si los que han de asignarle sueldo, no conceden importancia á sus servicios, puesto que, ellos y sus familias se comen las reses que mueren de bazo, sin ningún escrúpulo?

Alguna vez suelen pagar cara su osadía; es verdad, pero bien lo olvidan é insisten con tenacidad increíble en sus absurdas creencias.

Por eso, si á los Ayuntamientos se les obliga á sostener al veterinario higienista con un sueldo honroso, no tendrán más remedio que obedecer, y aunque sea á regañadientes lo sostendrán guardándole las consideraciones que su independencia y estabilidad exigen.

Dejo por hoy señalada mi desautorizada opinión, sin perjuicio de insistir sobre ella ampliando los argumentos en que la baso.

Hasta tanto, emita cada cual la suya, y así podremos elegir la que mejor cuadre á las aspiraciones de nuestra amantísima clase, por la que vivimos y á la que profesamos entrañable afecto.

---

## REVISTA DE REVISTAS

### CONSIDERACIONES

sobre las carnes de matadero por MM. G. Mosselman, catedrático, y G. Hebrant ayudante en la escuela de medicina veterinaria de Cureghem.

Traducción de X.

Cuadro indicador de proporciones de agua, materias orgánicas y sales minerales.

	Caballo			Buey		Ternera		Carnero		Cerdo	
Agua	77	77	73	74'5	78	73'5	65'4	71'5	71	71	
Residuo seco.....	23	23	27	25'5	22	26'5	34'5	28'5	29	33	
Materias orgánicas..	21'89	21'91	25'81	24'39	20'87	25'24	33'37	27'45	27'73	31'86	
Materias minerales	1'11	1'089	1'185	1'11	1'13	1'27	1'23	1'05	1'27	1'14	

Análisis practicados por M. Carlos Mène sobre diferentes muestras de carne tomadas en regiones diversas; término medio:

	Buey 18 experiencias	Ternera 7 experiencias	Carnero 4 experiencias	Cerdo 6 experiencias
Agua	71'35	73'67	75'30	72'23
Residuo seco.	28'65	26'33	24'30	27'77
Materias orgánicas	27'456	24'827	23'284	26'729
Materias minerales	1'194	1'503	1'146	1'041

### A. Materias orgánicas de los músculos.

La parte orgánica de los músculos está representada por sustancias albuminoides y extractivos azoados ó nó.

**Materias albuminoides.** Estas materias forman la mayor parte del residuo fijo y se encuentran en los músculos en solución ó bajo forma insoluble.

Entre los principios en solución encontramos:

1.º Una sustancia llamada *miosigena* que muerto el animal se transforma, vuélvese insoluble y forma la *miosina*.

2.º Un principio análogo á la *caseína de la leche* que se puede separar evaporando por el agua el músculo fresco. Esta sustancia se cuaja por los ácidos, sobre todo por el ácido láctico que se forma en el músculo á raíz de la muerte.

3.º Dos *albuminas* cuyas soluciones se coagulan, una hácese á 45º la otra cerca de 70º.

4.º Una más ó ménos grande proporción de *miohematina* materia colorante roja, soluble en el agua, coagulable por el calor é identificada por muchos autores con la hemoglobina de la sangre.

La proporción de albuminoides solubles de los músculos varía entre 1,25 y 2,5 p. c.

Entre las sustancias protéicas insolubles señalaremos las que forman las capas de las fibras musculares, el tejido conjuntivo de los vasos y las fibras nerviosas. Estas sustancias son poco conocidas y una cierta proporción se transforma en gelatina por la cocción.

La cantidad de materias gelatinizables es variable y puede oscilar de 1.5 á 4 p. c.

La mayor parte de las sustancias albuminoides, pero sobre todo las sustancias solubles, se transforma en peptonas por la acción de los jugos digestivos.

Los músculos contienen proporciones variables de estas materias. Los siguientes números darán una idea de estas proporciones:

Caballo	21.70	p. c.
Buey	20.96	p. c.
Ternera	19.40	p. c.
Cordero	17.10	p. c.
Cerdo	17.26	p. c.

**Los músculos frescos.** Segun *Schutzemberger* la proporción media del ázoe contenido en las carnes de matadero es la siguiente:

Caballo	3.48	p. c.
Buey	3.29	p. c.
Ternera	3.18	p. c.
Carnero	3.15	p. c.
Cerdo	3.25	p. c.

A veces se calcula la cantidad de estas sustancias basándose sobre el ázoe que contienen.

## B. Materias azoadas cristalizables.

La carne muscular contiene siempre una pequeña proporción de principios azoados cristalizables que, la mayor parte, son productos de la metamórfosis regresiva cuyo objeto, durante la vida, es entrar de nuevo en la circulación general para ser más tarde eliminados.

Entre las substancias de esta categoría señalamos:

1.º *Creatina* ( $C^4 H^9 Az^3 O^2$ ). Este cuerpo es soluble, cristalizabile; de sabor amargo y neutro al papel de tornasol, se encuentra en los músculos en proporción más ó ménos grande cuyo término medio es de 2.5 p. c. Esta cantidad relacionada con la actividad del músculo es más elevada en el corazón como tambien en los músculos cansados ó tetanizados.

Junto con la creatina, Gautier ha encontrado en los extractos de carne una pequeña cantidad de otros principios á base de esta substancia: *amficroatina*, *crusocreatina*, *xantocreatina*.

*Xantina* ( $C^5 H^4 A^4 O^2$ ). La xantina es una base poco soluble en el agua que se encuentra en cantidad insignificante en el líquido muscular, (0.132 p. c. buey; 0.232 p. c. perro, segun Kossel).

3.º *Hipoxantina* ( $C^5 H^4 Az^4 O$ ) Esta substancia que forma cristales microscópicos es poco soluble en el agua encontrándose en los músculos en pequeña cantidad, segun Kossel 0,57 p. c. en el buey y en el perro 0,55 p. c.

4.º *Carnina* ( $C^7 H^8 Az^4 O$ ) Este cuerpo, apenas soluble en el agua, tiene un sabor amargo y se encuentra en los músculos en poca proporción: cerca 1/2 p. c. (Weydel).

5.º Hay tambien en el músculo y en proporciones pequeñísimas, la *guanina* ( $C^5 H^5 Az^5 O$ ) la *adenina* ( $C^5 H^5 Az^5$ ) y la *úrea* ( $C H^4 Az^2 O$ ).

6.º *Acido inósico* ( $C^{10} H^{14} Az^4 O^{11}$ ). Este principio es muy soluble en el agua; cristalizado tiene sabor de caldo y su olor recuerda la carne asada. Siempre aunque en cantidad mínima existe en el músculo; 0.15 p. c.

7.º *Lecitinas*. Las lecitinas que constituyen una especie de grasa, fosforadas ó azoadas, forman constantemente parte de la carne muscular cuyo término medio es de 2 á 2.8 p. c.

(Se concluirá.)

---

## CRÓNICA QUINCENAL

Faltos por completo de espacio y de tiempo para poder dedicar algunas líneas en nuestra *Crónica* del número pasado, á la importantísima y trascendental R. O. de 30 de Septiembre último, no hemos de negarle hoy el examen que se merece tan acertadísima disposición gubernativa.

Aspiración unánime de toda la clase que en vano hasta ahora venía clamando por una ley que reformara todo lo viejo y anticuado y diese paso, encerrando entre sus fórmulas, á lo nuevo y moderno requerido con necesidad imperiosa por el espíritu científico contemporáneo, la ley que nos ocupa ha sido saludada con júbilo por la clase toda.

Reformistas como el que más, porque lo somos en todos los órdenes de la vida social y porque entendemos que en la ciencia no hay, no puede haber nada cerrado y estaidizo, pues si lo hubiera la ciencia desaparecería, es por lo que aplaudimos esa disposición legal, que al suprimir el exámen de ingreso en nuestras Escuelas, prepara por el porvenir vida más cómoda y consideración más grande á nuestros compañeros, presentes y futuros.

Tras esfuerzos inauditos y un batallar sin tregua, han conseguido en Bélgica nuestros comprofesores, las reformas que con insistente afán venían reclamando desde hace tiempo, y, hoy, merced á ellas, gozan nuestros compañeros belgas de igual consideración que el médico del hombre.

La R. O. del 30 de Septiembre dará en nuestra patria idénticos resultados, y provocará en la Sociedad, esa mayor consideración y ese mayor respeto debido, en ley de justicia, á todo el que posee un título científico.

Por esta razón, nosotros, amantes de todo progreso, felicitamos á la clase toda y nos felicitamos por los beneficios incalculables que á nuestra carrera ha de reportar la mencionada disposición legal.

\*  
\* \*

Tenemos el gusto y la satisfacción de poder anunciar á nuestros compañeros que por acuerdo é iniciativa de nuestro querido amigo el ilustradísimo veterinario M. C. Teyssandier, ha quedado constituido en París un Comité de Redacción á fin de poder enviarnos trabajos para todos ó casi todos los números.

Al dar esta noticia que tanto nos halaga, consignamos nuestro profundo y eterno agradecimiento á nuestros excelentes é ilustrados compañeros MM. C. Teyssandier, A. Mereau y L. Pautet por el grandísimo interés que se toman por nuestra humilde publicación.

Mateo Arciniega.