

REVISTA DE INSPECCIÓN DE CARNES MATADEROS Y MERCADOS

AÑO II.

15 de Mayo de 1897.

Núm. 9.

Influencia de la castración EN LOS ANIMALES DE CARNICERÍA

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

Desde muy antiguo es conocida la influencia de la castración en los animales de carnicería, por cuyo medio adquirirían las carnes cualidades especiales que las hacían más apreciables para la alimentación.

Se desprende esto del precepto que Dios impuso á su pueblo de que les prohibía comer carne de toro, y sí les permitía la de buey, siendo un mismo individuo, con solo la modificación de pasar del estado entero al castrado, porque el primero siempre tiene un olor y sabor á bravío ó espermático que se extingue con la castración, y lo mismo sucede con todos los animales enteros, más, si están destinados á la procreación.

Solo la observación hecha por espacio de mucho tiempo pudo inducir á los primeros hombres á conocer la diferencia que existe en las carnes de animales enteros y castrados, dando preferencia á las últimas por comprender que estas eran de mejor calidad. No podía suponerse más, sino que esto fué debido á un periodo, tal vez largo, de experiencia, para que vinieran á sentar un principio que subsiste en la actualidad, y que indudablemente existirá siempre.

La ciencia moderna, en particular la higiene, ha respetado esta prescripción antigua, y adoptado el que

se prohíba sacrificar animales de carnicería enteros ó sin castrar, más particularmente, si se hallan destinados á la cubrición de las hembras.

La castración en los animales de carnicería no solo influye en los caracteres exteriores que experimentan una modificación notable, sino muy esencialmente en las funciones del organismo, especialmente en las de nutrición.

La carencia de los testículos; el mayor desarrollo del tercio posterior; la docilidad; la propensión al sueño; la tendencia á estar echado; la menor excitabilidad nerviosa; el engrasamiento y la modificación de la voz, son los cambios que sufre el macho castrado. En las hembras, además, la vulva se atrofia quedando este órgano reducido á una tercera ó cuarta parte de su tamaño natural,

Con referencia á las funciones orgánicas, la digestión es más activa; la absorción más potente; la nutrición es más regular; pero los movimientos son menos enérgicos, lo que hace que la vida esté reducida á un solo ideal; á la conservación individual; todo cuanto gana ésta, pierde irremediabilmente la especie.

Entre las ventajas que la castración tiene en los animales de carnicería, una de las más esenciales es, que por este medio el engorde ó cebamiento en los animales se efectúa en menos tiempo y tal vez con menos gastos, porque no teniendo la organización que atender más que á la conservación individual y siendo indiferente á la de la especie, el acto de nutrición es más potente y se agregan á los tejidos más elementos constitutivos, en particular, los elementos terciarios ó no azoados, que forman las grasas.

En los animales enteros ó sin castrar, las funcio-

nes genitales ejercen una influencia muy marcada sobre las carnes, á las que dá un color más oscuro, un olor y sabor espermáticos y una consistencia más dura; lo que hace que sean menos gratas, más difíciles de masticar y digerir, al mismo tiempo que menos nutritivas; condiciones que se modifican ó se neutralizan por completo, cuando se separan del individuo los testículos y los ovarios.

Generalmente los animales de carnicería que se castran para destinar sus carnes al consumo público, son los pertenecientes al ganado bovino, ovino, caprino, y en el porcino se castra indistintamente el macho y la hembra.

Pero, para que la castración produzca los beneficios resultados que nos proponemos en los animales de carnicería, que son hacer sus carnes más gratas, succulentas y nutritivas, preciso es efectuarla en la primera edad y cuando los órganos genitales no han entrado en su actividad funcional y han irradiado su influjo á todo el organismo; por eso vemos, que si los animales son castrados despues que los testículos ó los ovarios han funcionado, los efectos de la castración no son tan manifiestos, por lo que las carnes de estos individuos ya no poseen tan excelentes cualidades como la procedente de los animales castrados en época oportuna; sin embargo, si se deja que transcurra un tiempo conveniente para que el organismo se descarte de los elementos antiguos que contenía y sean sustituidos por otros nuevos, que se verifique una reincorporación, en tal caso las carnes tienen buenas condiciones,

La época de la vida en que conviene castrar los animales de carnicería, como dejo dicho, es la primera edad; así en los bóvidos se practicará al año ó

hasta los dos, siendo la primavera y el otoño las dos estaciones más á propósito para hacerla; en los óvidos á las tres ó cuatro semanas de haber nacido, aun cuando pueden castrarse á los tres meses; los cabritos se castran de los tres á los cuatro meses, antes que lleguen á los seis en que ya están en actitud de procrear; en el cerdo se hace la castración á las seis semanas; otros aconsejan que se practique de los tres á los cuatro meses; los conejos no se castran hasta los dos ó tres meses de haber nacido; el pollo se castra á los tres meses, única manera de conservar su carne blanca, tierna y delicada.

Descartado el organismo de una función tan activa é interesante como es la de los órganos genitales, esa fuerza de actividad se reparte entre los demás, y en particular, en aquellos que contribuyen al acto de reparación ó nutrición; la digestión, la absorción y desagregación, son las más beneficiadas, resultando la mayor facilidad con que se verifica el engrasamiento de los tejidos, más esencialmente de los músculos.

Estas condiciones hacen que las carnes sean más jugosas, tiernas, más fáciles de masticar, digerir y altamente nutritivas.

La castración influye muy marcadamente sobre el color, olor, sabor, consistencia y valor nutritivo de las carnes,

El color de la carne en los animales castrados es de un rojo claro, siendo en los enteros más oscuro y como sanguíneo; aun en la cerda castrada sus músculos tienen un color rojo pálido, siendo rojo encendido en la que está sin castrar; pero si la cerda ha sido castrada después que ha parido y criado muchas veces, en este caso, como de más edad también, su car-

ne muscular presenta un color rojo más rojo ó subido.

La carne de toro es de un color rojo moreno oscuro, que es mucho más claro en la de buey; en el carnero y macho cabrío castrado sucede lo mismo, que el color rojo no es tan intenso como en los que están sin castrar, que siempre es más oscuro y sanguineo.

Entre las gallináceas, los capones tienen la carne de color de rosa pálido, mientras que el gallo la tiene más roja.

Los animales de carnicería privados de los órganos genitales por medio de la castración, conservan el olor peculiar y característico de la especie en un grado más débil que los enteros; pero no sucede así en los que están persistentes los órganos reproductores, por lo menos, desde la edad de la pubertad en que el animal ha llegado á tener aptitud para destinarlo á la propagación de la especie, porque en esta época los órganos genitales ya segregan el líquido seminal. Hasta llegar el animal á esa edad, la carne no sufre cambio ni modificación alguna en su olor; pero despues, especialmente en los machos, los órganos genitales ejercen un poderoso influjo en el organismo, le dan más actividad, más fuerza y resistencia, y el sémen absorbido impregna los tejidos comunicándoles el olor espermático. que se percibe perfectamente en la carne, cuyo olor es tanto más fuerte, penetrante é incómodo, cuando el macho ha estado destinado por más tiempo á la cubrición de las hembras de su especie, olor espermático que no tiene la carne de los animales castrados.

La carne de los machos sin castrar además del olor espermático que despide se nota el de bravío, que no lo tienen los castrados ni las hembras.

Pero no todas las especies tienen igualmente pronunciado el olor que los órganos genitales comunican á las carnes, ni es idéntico en todas ellas. En el toro su olor al establo es más penetrante y excitante, con cierto aroma espermático y como almizclado; en el morueco ya se nota más el olor espermático y á suarda que despide la carne; en el macho cabrio entero es en el que se percibe en más alto grado el olor á cabruno y almizclado que despide su carne, el cual se ha creído que era debido al *ácido úrico* que contiene su sémen, cuyo olor es muy desagradable y se nota á gran distancia; en el carnero, también tiene un olor inmundado á cochiguera, empalagoso y repugnante, incómodo y nauseabundo.

Parece, que los testículos ejercen un influjo más directo, activo y marcado en las carnes con relación al olor que les comunican, que los ovarios; en las hembras castradas, y especialmente la cerda, que es la que más frecuentemente se castra para cebarlas y después destinarlas al matadero, solo se observa un olor más pronunciado á cochiguera en las enteras, que en las castradas; únicamente durante el celo, si se destina al matadero y se sacrifica, despide su carne un olor más acervo y repugnante, más excitante é incómodo. Pero si la cerda no está en el periodo del celo, el olor de su carne se diferencia muy poco de la castrada.

Existe una gran discordancia del olor de la carne de gallo y la que tiene la del capón, porque la de este último se aproxima al de la gallina y no es tan fuerte como el que despide la carne del primero.

Este olor que los órganos genitales comunican á las carnes, es mucho más perceptible inmediatamente de ser el animal sacrificado y abierto, que después de

algunas horas en que están expuestas las carnes al aire y ha venido el enfriamiento y rigidez o alavérica; perdiéndose tanto más, cuanto más tiempo transcurre del momento en que se sacrificó. Sin embargo, aun cuando el olor se ha debilitado ó perdido casi por completo, no por eso se ha extinguido en la carne, la acción del calor le hace aparecer con igual intensidad que tenía en el momento de ser sacrificado el animal; así se observa, que al exponerla á la acción del fuego para condimentarla y arreglarla para que sirva como alimento al hombre, no solo aparece el mal olor que tenía, sino que ese olor se comunica á las demás sustancias que juntamente se han unido á ella para preparar la comida, que despues hay que inutilizar por completo, en razón de lo que repugna el olor y más el sabor que tiene.

La castración influye de un modo muy manifiesto en el sabor de las carnes de los animales de carnicería, ya sea esto debido al cambio en el modo de ser que experimenta el individuo al extinguirse en él con la castración los deseos más vehementes y ardientes del organismo, al desaparecer en el animal la poderosa pasión de la reproducción de la especie y queda en su organismo reconcentrada toda su actividad y potencia para la conservación individual, ya dependa de que al privarle de los órganos de la generación, no hay lugar á que los tejidos se impregnen del aurea seminal, que imprime en las carnes un sabor especial y bien característico á sémen, particularmente en ciertas épocas del año; bien sea debido á que la función digestiva y la asimiladorase han modificado favorablemente en este sentido: pero sea de uno ú otro modo, lo positivo y práctico que conoce todo el mundo es, que la carne de

los animales castrados tiene un sabor más agradable, más succulento y grato al paladar, que la de los sin castrar.

La castración produce cambios más marcados y manifiestos en los machos que en las hembras, en cuanto se refiere al sabor de las carnes; siendo indudable que se nota una diferencia más íntima, constante y fácil de apreciar entre la carne de un toro, un morueco, un macho cabrío y un berraco, que la del buey, carnero, macho cabrío y cerda castrada, no habiéndola tanto entre la cerda entera y la castrada.

La castración aproximando á los machos á las condiciones orgánicas de las hembras, adquiere un sabor su carne análogo al que tienen estas.

Es bien conocido de todos, en particular del veterinario sanitario, que la carne de los machos llegados á la edad de la reproducción y más especialmente de los que han estado destinados á la cubrición de las hembras, que han padreado, sus carnes son de un sabor estimulante, seminal, de bravío y no muy gratas al paladar; que el público las come con repugnancia y desagrado, siendo además muy refractarias á la masticación por su dureza y difíciles de digerir; pero que esta cualidad adquirida en la carne de los machos que se hallan bajo la influencia de los órganos genitales, se pierde en parte ó en totalidad por medio de la castración.

No en todas las especies el sabor que dá á la carne la existencia de los órganos genitales tiene igual intensidad. En el toro no llega á incomodar mucho y puede comerse esta carne sin grande desagrado como buen alimento, sin apercibirse el que la come de su mal gusto, que lo tiene más pronunciado en la época

de la brama; pero en el morueco, el sabor de su carne ya es más desagradable, no solo por ser un tanto seminal, sino por el áspero y sebáceo que tiene, ya es insoportable, porque esta carne tiene un sabor á cabruno y como almizclado que á todos desagrada y la hace repugnante en alto grado; sabor, que la hace ingrata al gusto, y llega á ser muy incómodo en la carne de berraco, que lo tiene acre, de escremento de animal y de semen, cuya cualidad la hace refractaria al paladar, indigesta y hasta perjudicial á la salud.

En la cerda que es la que generalmente se castra para conseguir más pronto su cebamiento, de un modo mas completo y destinarla después al matadero, su carne tiene un sabor más grato, succulento y dulce, así como es de fácil digestión: el sabor de esta carne no tiene una gran diferencia de la de la cerda entera ó sin castrar, más, si es joven, no ha criado, ni está en celo; pero no sucede lo mismo cuando se sacrifica durante el periodo del celo en que el organismo se halla muy escitado, la carne tiene un sabor mas pronunciado á la especie, á cochiguera y como acrimonioso.

Cuando la cerda ha parido y criado muchas veces, que en tal caso ya tiene alguna edad, su carne que es enjuta por estar su organismo esquilmado y empobrecido de jugos por efecto de la lactación, es dura, insípida, de sabor algo amargo y de difícil masticación y digestión, no siendo la más á propósito para los individuos de estómago débil ó delicado.

La vaca, oveja y cabra no se suelen castrar con objeto de destinarlas al matadero, y si alguna vez se castra la primera, más bien es con la idea de prolongar por mas tiempo la secreción láctea, que con la de cebarlas.

En las gallináceas se castra el gallo para hacer su carne mas delicada, sabrosa y grata al paladar, de aquí la preferencia que se dá al capón sobre los demás individuos de su especie.

En general la castración dulcifica y hace mas preferible la carne de los animales capones que la de los enteros.

Tambien influye la castración sobre la dureza y consistencia de la carne. En los animales de carnicería que no están castrados, que las funciones se ejercen con suma actividad, y en los que la fuerza les es indispensable para la defensa, los tejidos adquieren más dureza y consistencia, en particular los músculos, resultando, que la carne es mas enjuta, más consistente, más difícil de masticar, digerir y menos nutritiva; condiciones que se modifican ó pierden completamente con la castración que las hace más blandas, tiernas, más fáciles de masticar, digerir y más nutritivas.

Favoreciendo la castración el engrasamiento de todos los tejidos, los músculos están más penetrados de grasa intersticial, que contribuye en gran manera para que la carne sea más jugosa, tierna y digerible presntando mayor cantidad de elementos para la nutrición.

Todas las cualidades que hemos indicado que caracterizan la carne de los animales enteros y que no son los más favorables para la alimentación del hombre, son modificadas beneficiosamente por la castración, dándoles condiciones más en armonía con la organización del hombre y cualidades más á propósito para que nutran convenientemente, que es el esencial objeto de los alimentos.

Por todas estas diferencias que existen entre la carne de animales castrados y los que no lo están, nada

debe extrañarnos la preferencia que el público dá á las últimas que son de mejor calidad, más gratas al paladar y altamente nutritivas.

Esta observación, tan antigua como dejamos expuesto en el comienzo de este artículo, solo la práctica la ha dado á conocer y la ciencia la ha confirmado despues.

A pesar de cuanto dejamos dicho sobre este asunto, ¿las carnes de animales de carnicería sacrificados sin estar castrados, son perjudiciales á la salud pública? en mi concepto la generalidad no: estas carnes no está demostrado que contengan ningún elemento nocivo que pueda alterar la salud del individuo que las emplea como alimento; solo la del macho cabrío es de tan mal olor y sabor, tan repugnante, que solo por estas cualidades debe excluirse terminantemente del libre consumo. No porque puedan comerse estas carnes con alguna impunidad, son de buena calidad ni tienen las condiciones higiénicas que deben tener, por lo que se venderán como carnes de inferior calidad y á bajo precio atendiendo á su olor, sabor y menor valor nutritivo que generalmente tienen.

Como no se conoce nada concreto y terminante sobre esta clase de carnes, el buen criterio del veterinario sanitario decidirá en los casos dudosos que se le presenten el destino que debe darles.

Sin embargo, en casi todos los mataderos está prohibido sacrificar machos enteros ó solo se permite en algunos en determinadas épocas del año, lo que se halla consignado en el bando de buen gobierno que la autoridad fija en dichos locales; esto demuestra de una manera palpable y nada equívoca, que es idea generalmente admitida, que la carne de los animales sin castrar no es completamente buena.

TOXICOLOGÍA É INSPECCIÓN DE CARNES

por M. C. Teyssandier inspector de servicio sanitario
en el Ministerio de Agricultura (Francia)

La carne procedente de animales tratados por los alcalóides y muertos durante el tratamiento, es nociva ó no? Si lo es, ¿hasta qué punto?

Esta simple fórmula indica ya la importancia considerable que tiene esta cuestión desde el punto de vista de la higiene pública. Llama también la atención del veterinario práctico de una manera especial. Este tema ha sido objeto de una larga é interesante discusión, que provoqué en el seno de la Sociedad de Medicina Veterinaria práctica (1).

No ignora nadie, en efecto, que cuando los animales de matadero caen enfermos, el veterinario que los trata lleva un doble objeto; su curación, primero, y enseguida, si esta no puede conseguirse, su conservación para su destino último; es decir, la carnicería. La verdad es, que el sacrificio de los enfermos, es á menudo el tratamiento más económico al cual se recurre, sea al comienzo, sea durante la enfermedad, cuando el pronóstico no es favorable.

Hay medicaciones que piden el empleo de medicamentos que gozan, quizás, de una eficacia curativa superior, pero que son contrarios al objeto económico que debe tener en cuenta el veterinario. Tales medicamentos, por ejemplo el eter, el cloroformo, el ácido fénico, la asafétida, las diversas esencias, etc., presentan graves inconvenientes; dan á la carne un olor repugnante que las hace impropias para el consumo, comunicándolas propiedades nocivas. El veterinario debe, pues,

(1) Véanse los *Bulletins de la Société de Médecine Vétérinaire pratique* en el periódico *La Presse Vétérinaire*: año 1895, meses de abril, mayo, junio, julio y agosto.

proceder con la mayor reserva en sus prescripciones, cuando se trata de animales de matadero, porque si no cura debe, por lo menos, conservar la cosa confiada á sus cuidados.

Cabe pues que nos preguntemos si «la carne procedente de animales tratados por los alcalóides, especialmente por la estrignina y muertos en pleno tratamiento es nociva» No dudo á responder por la negativa. La estrignina y los alcalóides terapéuticos no dan á la carne ninguna propiedad nociva, y para el veterinario es esta una condición sumamente ventajosa en la aplicación de estos medicamentos.

Admitiendo, en efecto, que toda la dosis administrada de los alcalóides, estrignina, aconitina, digitalina, sea absorbida, es indudable que una parte de estos alcalóides es retenida por órganos como el hígado que filtran y retienen de preferencia algunas de ellas y que la otra va á distribuirse desigualmente en los tejidos y más particularmente en el tejido muscular.

Fácil es darse cuenta de que la cantidad de alcalóides diseminados en el tejido muscular es despreciable, en comparación á la masa de carne del animal. Suponiendo la distribución igual del alcalóide tóxico en el organismo, un kilogramo de carne no contendrá más que una cantidad insignificante é impotente para producir el envenenamiento de los consumidores.

Numerosas experiencias se han hecho en Alemania para fijar la cantidad de tóxico contenida en el kilogramo de carne y para determinar el grado de nocividad. Los experimentadores (1) han hecho ingerir á

(1) Experiencias de Frohner y Knudsen, Harms, Feser, Schmidt, Crossen, mencionadas en un libro de M. Ostertag, intitulado *Handbuch der Fleischschau*.

sujetos de experiencia *varios kilogramos* de carne de animales—no solamente tratados—sino *muertos envenenados* por la estrignina, la aconitina, la digitalina, y nunca se ha producido accidente alguno. Yo mismo he renovado estas experiencias sobre perros, en lo que concierne á la estrignina, y no he producido jamás el envenenamiento.

Es posible, á consecuencia de largo tratamiento de una enfermedad crónica, que los órganos, en particular el hígado, hayan retenido una cantidad considerable de estos alcalóides hasta el punto de saturarse de ellos. En este caso puede ser dañoso entregar estas vísceras al consumo, como lo prueban ciertos accidentes raros comprobados en personas que habían ingerido estos órganos.

Pero ahí termina el daño. La carne de los animales tratados por la estrignina, la digitalina y la aconitina y aun envenenados por estos alcalóides, no es tóxica; puede ser entregada al consumo.

Esto no quiere decir que deban entregarse al consumo animales que hayan muerto envenenados. Su carne puede no ser tóxica pero por el hecho del envenenamiento presenta, sin embargo, el daño de una carne febril cuando los animales han sufrido mucho sin haber sido sacrificados en tiempo oportuno. Para los que han sido muertos á tiempo, es decir durante el tratamiento, el veterinario inspector,—no tengo para que ocultar mi opinión,—tiene el derecho y el deber, salvo en ciertas circunstancias, de autorizar su consumo.

La importación en Francia DE CARNES EXTRANJERAS CONGELADAS (1)

por M. Ch. Morot, Veterinario Inspector de carnes
en el Matadero de Troyes.

Desde hace algun tiempo, las carnes congeladas de América del Sur son importadas en Francia en cantidades considerables. En 1895 nuestro país ha recibido de la República Argentina 543.877 kilogramos en enero y febrero y 320.461 en noviembre y diciembre. En enero de 1896 han sido introducidos en Troyes 112 carneros congelados de la *Compañía Sansinena*, pesando en conjunto 2.283 kilogramos, y se han sacrificado en el matadero de esta población 796 ovinos, representando un peso neto total de 16.111 kilogramos.

Así como lo han hecho notar en sus discursos M. M. Paul Dusaussay, diputado por Pas-de-Calais y Viger, Ministro de Agricultura, en la sesión de 5 de febrero de 1896 en la Cámara de diputados, (2) esta cuestión es de gran importancia bajo la relación de la competencia hecha á la Agricultura nacional, sin que su interés sea menor, en lo que toca ó afecta á los consumidores franceses. Desde este último punto de vista es como me propongo estudiarla.

Almacenada en un local sometido á una tempera-

(1) Este trabajo ha sido publicado en gran parte en la *Agricultura moderna* (suplemento del *Petit Journal*) número 1.º de marzo de 1896, p. 140 y número 15 de marzo, p. 170, con el título *El consumo francés de carnes exóticas frigoríficas*, por M. Ch. Morot.

(2) *Journal Officiel* del 4 de febrero de 1896, p. 151 y siguientes.

tura de 0° á 1°, la carne congelada es susceptible de conservarse casi indefinidamente. Fuera de esta cámara, puede, sin deshelarse, quedar expuesta á la temperatura ambiente cierto tiempo, 24 ó 36 horas, segun M. Ch. Tellier, lo cual nos parece excesivo en ciertos casos. Bajo pena de rápida descomposición debe ser empleada solidificada. En la práctica, sin embargo, no puede utilizarse en el momento, sobre todo cuando se expide de París á los departamentos.

Despues de haber sido retirada de su medio refrigerante, la carne congelada pierde su firmeza y se reblanlece, sea mientras está expuesta á la venta en las carnicerías, sea en el domicilio de los compradores que no se cuidan de cocerla inmediatamente, sobre todo cuando la guardan en sitio caliente, en la cocina, por ejemplo. Una vez deshelada, queda blanda é infiltrada de serosidad sanguinolenta, destila un jugo abundante, abandonando de este modo una fracción notable de sus principios nutritivos. Llegada á este estado de insipidez, de *desnutricación* parcial y deliquescente, constituye una mercancía de calidad muy inferior y de aspecto desagradable y con tendencia á una pronta descomposición.

Puesta al fuego cuando todavía está solidificada, la carne congelada constituye un alimento que no es de despreciar siempre que provenga de un animal sano en buen estado de carne y grasa. Yo la he comido varias veces en estas condiciones y la he hallado buena, pero reconozco que como olor, color, sabor y firmeza no vale lo que una carne no congelada de un animal equivalente en salud y calidad, reconocido por nosotros en vivo. A precio igual prefiero un trozo fresco procedente del matadero á un trozo congelado

de una cámara frigorífica. En cuanto á la carne congelada, deshelada despues de una estancia prolongada en la tabla ó en la cocina, merece con razón la antipatía con que es mirada.

Los inconvenientes de la carne congelada han sido señalados hace tiempo. En 1852, Soumille, distinguido veterinario de Avignón emitía las consideraciones siguientes: «Durante los inviernos rigurosos, las carnes se congelan á veces en los mataderos ó en las carnicerías; estas carnes, en estos casos, son fáciles de reconocer por su dureza; cuando se las corta, el cuchillo se introduce fácilmente sin que la carne se deprima y se ve trasudar gotitas de líquido acuoso un poco coloreado en la superficie de corte. *Cuando se la cuece no cesa de desprender agua.* ESTA CARNE DEBE SER RETIRADA DEL CONSUMO *porque es indigesta, sin gusto y cuece difícilmente*» (1). Emitida hace cerca de medio siglo cuando no se soñaba en defender nuestra agricultura contra la invasión de carnes exóticas congeladas, tal opinión no podía ser acusada de ser una fórmula empleada por las necesidades de la causa proteccionista. Algunos la encontraron exagerada, como ciertas cosas que provienen del país de Tartarin, aun haciendo abstracción de la idea de inutilización. Pasa todavía por algo exagerada, en lo que concierne, sobre todo, á las carnes frigoríficas cocidas sin deshielo previo. Es, desde luego, indudable, que la carne congelada es inferior á la no congelada; que esta inferioridad puede ser considerable en el momento de la venta des-

(1) C. Soumille: *Considerations generales sur les viandes de boucherie*. (Memorias de la *Société Centrale de médecine vétérinaire*, tomo IV, primera serie, París 1859, pags. 181 y 185. Concurso de 1852).

pues del deshielo y considerada como tal para los casos en que la cocción no sigue inmediatamente á la compra antes del deshielo.

El propagador de la utilización industrial del frio para la conservación de las carnes, M. Ch. Tellier, no es partidario de la congelación. Preconiza solamente la refrigeración de 0° á $+1^{\circ}$. En 1870 se expresaba en estos términos á propósito de la carne y del pescado helados que eran objeto de un comercio considerable en Rusia, donde constituyen alimentos imputrescibles y verdaderamente momificados: «Por la hinchazón que produce en los tejidos ríjidos por el frio, la congelación rompe todas las células interiores, desorganiza en una palabra, la substancia animal ó vegetal sobre la cual obra, y, por consiguiente, la hace más apta para una descomposición rápida despues del deshielo. La consecuencia de esto es, que es necesario utilizar los alimentos preparados de este modo cuando todavía están congelados, porque no habiendo podido operarse la descomposición conserva sus propiedades primitivas. Pero si en lugar de emplearlas congeladas se las deja deshelar, al poco rato no se tienen más que productos alterados. Así es que en nuestro país rechazan el pescado, la carne y las legumbres heladas desde que el deshielo comienza á manifestar su acción. Todo esto prueba una cosa, y es, *que la congelación no puede emplearse más que allá donde los frios duran el tiempo bastante para facilitar el transporte y consumo de estos productos*. Los puntos en que estas condiciones existen y permiten contar con este medio, son poco numerosos; no hay más que Rusia en Europa, Siberia en Asia y el Canadá en América (1).

(1) Ch. Tellier: *Conservation de la viande et autres substances alimentaires*. Paris 1870 pags. 20 á 22.

En 1880, despues de haber convenido en que la congelación de la carne y del pescado era un modo muy ventajoso de conservación para un país septentrional como Rusia, M. Ch. Tellier dice esto: «Pero quiere esto decir que es excelente? No. Y nadie en Rusia confundirá la carne ó el pescado helado con la carne ó el pescado que no lo esté, el cual conservará siempre un precio más elevado.

La congelación, en efecto, no se ejerce impunemente. Produce la disociación de los elementos que forman los jugos de las carnes. Distiende los vasos que contienen la sangre, rompe los alveolos musculares y por lenta que sea la fusión, la reconstitución del elemento primitivo no se verifica. Contiene la carne siempre las mismas partes constituyentes, pero no en la combinación molecular natural. La influencia del calor es tambien más enérgica sobre materias así desorganizadas, influencia que se traduce por una pulverización íntima de los tejidos. Toda persona que se ocupa de cocina, sabe que no es posible hacer caldo agradable con la carne helada.»

Con la carne conservada á una temperatura próxima á 0° sin estar congelada, pueden hacerse todas las preparaciones culinarias (1).

M. P. Keraval pretende que las carnes congeladas por los procedimientos industriales, han sido desembarazadas por el frio, de todos los gérmenes parasitarios susceptibles de desarrollarse en el cuerpo humano, (afirmación inexacta) que son quizás más nutritivas por razón de la desaparición—por desecación—del agua de constitución de las fibras musculares y que la diso-

(1) Ch. Tellier: *La vie à bon marché*. París 1880 pg. 47 y 48.

ciación de estas fibras por el frío, hace la carne más tierna y más fácil de masticar. Admite, sin embargo, que aun la carne conservada en el hielo (*procedimiento Bate*) toma un mal gusto, se altera más pronto que la carne ordinaria y puede producir desórdenes gastro-intestinales (1).

La disminución de la cantidad de las carnes frigoríficas importadas en Francia este invierno, relativamente al invierno último, se debe sobre todo al poco rigor de la temperatura de octubre de 1895 á febrero de 1896. Un tablajero de Troyes que anteriormente vendía muchos carneros congelados, me aseguró que casi no había vendido este invierno: 1.º por que á causa de la ausencia del frío, la carne de estos animales se deshela rápidamente en la tabla y tomaba, al mismo tiempo, un mal aspecto que repugnaba á los compradores; 2.º por que declaraba la naturaleza de la carne á sus clientes, los cuales preferían entonces el *carnero del país*. En general, durante estos cuatro ó cinco últimos meses, la carne frigorífica se reblandecía fácilmente en las carnicerías y no producía en la clientela la ilusión de la *carne indígena*. Este invierno esta carne se ha mostrado rebelde á la congelación espontánea, lo cual ha impedido á ciertos tablajeros continuar la serie de *quiproquos* remuneradores.

En Francia, las carnes congeladas, que tienen aceptación, son, principal, si no exclusivamente, las de carnero. Esto se debe á que los efectos perniciosos del deshielo pueden ser atenuados, en cierto modo, para

(1) De la conservación des viandes par le froid, par P. Keraul. Según análisis—del tomo 16 p. 72 de Archives de Médecine et de Pharmacie militaires—de un trabajo publicado en el *Progres Médical* 1889, 26 p. 499.

este animal. Este se vende pronto en la carnicería, y se va partiendo á medida de la venta y por piezas bastantes gruesas (pierna, espalda) ó por trozos delgados (chuletas, pescuezo y pecho.) No sucede lo mismo con el buey congelado: las gruesas masas musculares son obligatoriamente sometidas de antemano á cortes considerables: esta operación pone al descubierto durante mucho tiempo vastas superficies de carne que se reblandecen tanto más cuanto más expuestas al aire queden.

La Compañía Sansinena de carnes congeladas daba los precios siguientes, por kilógramo, el 18 de octubre de 1895.

Carnero completo en cuatro cuartos: 1 fr. 20; cuarto delantero: 1 fr. 0'5; cuarto trasero: 1 fr. 40; pierna 1 fr. 60; puesto en la estación de Pantin, portes y embalaje por cuenta del comprador.

Los precios del carnero no congelado en Paris, eran los siguientes, por kilógramos el 21 de octubre de 1895.

Matadero de la Villette; 1.^a calidad 2 fr. 2.^a calidad 1 fr. 90; 3.^a calidad 1 fr. 70.

Mercados: 1.^a calidad de 1 fr. 80 á 1 fr. 96; 2.^a calidad de 1 fr. 46 á 1 fr. 76; 3.^a calidad 1 fr. 10 á 1 fr. 40.

Segun estos precios se ve que en iguales condiciones de edad engrasamiento y salubridad, las carnes congeladas pueden ser vendidas á precio más conveniente que las carnes frescas; pero no faltan tablajeros que se guardan de advertir al público la diferencia que existe entre unas y otras, realizando de este modo grandes beneficios.

Por consecuencia, y en razón de la inferioridad intrínseca de la carne congelada y del agiotaje de

que es objeto, sería de desear, que se generalizase el reglamento municipal de Nantes relativo á la venta de la carne frigorífica. Esta, considerada por el municipio como inferior á la carne fresca de matadero debe ser señalada con estampilla que diga «*carne congelada*» para que los compradores sepan la naturaleza de lo que compran. (1) Con M. Dussáussoy, M. Viger es partidario de esa medida, por que decía recientemente en la Cámara, que era opuesto á la venta libre de la carne congelada y que estaba decidido á añadir este abuso á la lista de los fraudes señalados por la ley actualmente en estudio en el Senado. La carne congelada no es á la carne fresca como observa *Jehan de Brie*, lo que el vino de pasa al vino de uva fresca? (2)

Cuando falta el certificado del reconocimiento veterinario hecho antes y despues del sacrificio, las carnes exóticas congeladas no son admitidas en Troyes más que con la asadura adherente y los cuatro cuartos susceptibles de representar un animal completo, al modo de las carnes *forasteras indígenas* y por consiguiente sin régimen de favor. La asadura es desprendida en el momento mismo de la inspección. Puede suceder que los cuartos seccionados sean de cuatro animales distintos en cuyo caso la inspección, por decirlo así íntegra, tiene algo de ridícula. No podrían satisfacerse las exigencias sanitarias sin perjuicio para la ley aduanera, señalando los cuartos de modo que no fuese posible esta sustitución?

La congelación muy pronunciada impide á menudo un examen minucioso de las carnes, y sobre todo de las

(1) Hay un reglamento análogo en el Havre.

(2) *Les moutons frigorifiés* (*Le Fermier*, 6 de Febrero de 1896).

vísceras. En diferentes ocasiones no he podido examinar los pulmones y los hígados, duros como madera, mas que despues de haberlos deshelado. Creo util señalar el estado malpropio de ciertas carnes congeladas expedidas á los departamentos.

Actualmente, se preocupan mucho en Alemania de las carnes extranjeras congeladas. Recientemente los Doctores Ostertag (1) y Eberlim, (2) profesores en la Escuela Veterinaria de Berlin, las declaraban absolutamente suspectas desde el punto de vista sanitario, en razón de la inexistencia ó de la insuficiencia de la inspección de los mataderos americanos y australianos. No se las debe admitir en Alemania—dicen—más que en el caso en que habiendo sido reconocidas en el lugar de origen por veterinarios alemanes son importadas en barcos, precintadas al embarque y nuevamente inspeccionadas al desembarcarlas.

Conclusión.—Las carnes extranjeras congeladas no deben beneficiar exclusivamente á los importadores y á los comerciantes al detalle, en detrimento de los ganaderos y consumidores franceses. Por consiguiente sería de desear, 1.º *que no fuese admitido en Francia más que un certificado legítimo que atestiguase que habian sido inspeccionadas por un veterinario antes y despues del sacrificio en el lugar de origen*; 2.º *que fuesen sometidas á su llegada á Francia á un reconocimiento sanitario riguroso practicado sobre todo el ani-*

(1) R. Ostertag: *L'exportation en Europe de la viande congelée d'Australie examinée au point de vue de l'Allemagne* (Progrès vétérinaire, n.º 16 septembre 1894 p. 529)

(2) Dr. Eberlim. Ueber die mit der Einbulr von Fleisch und Fleischpreparaten aus dem Auslande verhunplten Gefahren inveterinar policeilicher Hinsicht. Archiv. für vissenschaftliche und prakttsche Thierheilkunde: Berlin 1895, 4 n. 5 Heft S. 310 S. 313 S. 347 n. 348.

mal, así como sobre la asadura adherente al tronco;
3.º *que sean transportadas en buenas condiciones;*
4.º *que no sean vendidas mas que con una señal ó rótulo*
que indique su naturaleza á los compradores.

No hay, á mi juicio, otros medios para resolver la cuestión en provecho comun de la Agricultura, (1), del consumo y de la higiene pública.

(1) Gran número de agricultores y tablaeros continúan quejándose de la importación francesa de carneros frigoríficos. El 24 de Febrero de 1896 un grupo de cámaras sindicales de carnicería de provincias, reunido en la bolsa del mercado de la Villette, en París, aprobaba una memoria de M. Cuinier presidente del Sindicato de carnicería del barrio de Pontoise, y pedía al Ministro de Agricultura «*en interés de la salud pública, mantener con el mayor rigor los reglamentos existentes sobre la entrada de las carnes muertas y frigoríficas*» (Fermier de 20 de Febrero y 30 de Marzo de 1896) El 4 de Marzo de 1896 el presidente de la Sociedad de Agricultura de Chateaudun, dirigía sobre el mismo objeto, al Ministro de Agricultura, una carta publicada luego en el Journal de Chartres del 11 de Marzo de 1896 bajo el título: *Una cuestión agrícola. Como protege el gobierno la agricultura.*—Algunos días después una circular ministerial recordaba á los veterinarios inspectores los términos de la ley aduanera de 11 de Enero de 1892, relativos á la división de los cuartos de carnero frigoríficos, y á la adherencia de la asadura á uno de estos cuartos.

Un proyecto de ley de Policía Sanitaria Veterinaria

por D. G. CAMPOS, Veterinario en Cariñena

Accediendo gustoso á la cariñosa invitación que se nos hace, para que demos nuestra opinión sobre el Proyecto que sirve de epigrafe á estas cuartillas, cúmpenos manifestar, que la promulgación de una ley que favorezca de una manera positiva la riqueza pecuaria, poniendo á salvo, en lo posible, la salud pública en lo que á enfermedades contagiosas se refiere, es una de las medidas más trascendentales de los pueblos; es una de las principales conquistas sociales, y una necesidad sentida y comprendida, hace ya muchos años, por los veterinarios españoles.

Nuestra prensa profesional, viene abogando por esta medida redentora desde allá por los años 1844, y las diferentes reales disposiciones que encaminadas á ese objeto se han podido recabar desde aquella época, deficientes é incompletísimas como son, demuestran claramente que no se ha desconocido en absoluto la importancia del asunto. Pero, fijas, desgraciadamente, las miras de nuestros gobernantes en las cuestiones políticas, y abandonados nosotros á nuestra habitual indolencia, no hemos hecho más que conformarnos con el buen deseo; buen deseo, que será muy laudable, justo y hasta cómodo, pero que no va á ninguna parte, porque con él no se obtiene ningún resultado positivo. Hoy, pues, que la idea de una ley de policía sanitaria de los animales domésticos toma cuerpo; hoy que parece, que comprendiendo nuestras justas aspiraciones, podemos prometernos, tal vez, algún tanto de consideración y apoyo por clases y personas de reconocidos prestigios, es necesario que, sacudiendo nuestra constante pereza, nos agitemos y movamos en todos los

sentidos; que acudamos á los centros científicos y directivos; que vayamos á la prensa política para formar atmósfera en todas las clases sociales, y que llamemos á todas las puertas en demanda de nuestros derechos, haciendo comprender siempre, que tenemos conciencia de lo que solicitamos. Mas, para ir haciendo conquistas, benefactoras todas ellas para la sociedad, precisa que aunemos nuestras fuerzas, que teniendo más amor á la clase que amor propio y más deseo de encumbrar á aquella que de encumbrarse á sí mismo, trabajemos todos como un solo hombre, si no queremos dejar estériles las iniciativas y energías individuales.

El legislar de un modo especial acerca de diferentes enfermedades que pueden adquirir en los animales domésticos proporciones considerables, (epizootias) destruyendo, más ó menos completamente, la riqueza pecuaria de un país, poniendo al mismo tiempo en gran peligro la salud del hombre, es cuestión de importantísima trascendencia que merece preferente atención de los gobiernos. Por eso las Naciones que no teniendo instintos suicidas, miran los asuntos de higiene pública con verdadero sentido práctico y científico, han dictado ya leyes de policía sanitaria veterinaria, que evitan en gran parte el desarrollo y propagación de epizootias y epidemias; así es, que desde el año 1859 en que Austria consiguió en sus reglamentos medidas profilácticas y medidas represivas para corregir y contener los contagios, hasta la real orden dictada en Holanda con el mismo objeto en 1890, han venido sucediéndose leyes y reglamentos de policía veterinaria en casi todas las naciones civilizadas; y si estas medidas han sido adoptadas siempre como útiles y necesarias, hoy que los progresos sorprendentes de la medi-

cina humana y veterinaria han comprobado de manera concluyente las causas y trasmisión de la mayor parte de las infecciones, resultan precisas é indispensables en la buena administración de los pueblos.

Una ley de policía sanitaria de los animales domésticos, tiene rasgos comunes á todos los países, y rasgos característicos en cada una de las naciones, basados estos en la variedad de razas, diversidad de medio ambiente, educación social y costumbres de sus habitantes. Por lo demás, la profilaxis, así como las obligaciones de los veterinarios y dueños de animales domésticos, mirados los contagios de un modo general, necesitan legislación especial para cada una de las verdaderas epizootiás. La doctrina sustentada con tal objeto en Austria-Hungria, Suiza ó Francia, que es la más acabada, en nuestro concepto, pudiera servir de base, con las variantes que nuestro país reclama, para la confección de un proyecto de ley de policía sanitaria veterinaria en nuestra nación. Y como que esta cuestión ha sido llevada y planteada en esa importante **Revista** por el ilustrado profesor de la escuela veterinaria de León, Sr. Gonzalez Pizarro, no vemos inconveniente en que se abran sus columnas á la información racional y científica; máxime, cuando la importancia de la cuestión á todos atañe, y cuando tan bien encaja en el título y objeto de la publicación, la materia que se discute.

Sabemos que los ilustrados periódicos profesionales de Madrid, *La Gaceta de Medicina Veterinaria* y *La Veterinaria Española*, llevaban intención de tratar el asunto en plazo no muy lejano; pero entendemos que esto no implica para que esa **Revista** tome á su cargo el asunto; es más, debe de tomarlo, pues, despues

de lo concedido no debe rehuir, (ni rehuirá, estamos seguros), la honra de la pesada labor; que las circunstancias le imponen. Lo que si deseáramos, es, que puestos en connivencia, cuando menos, los competentes é ilustrados directores de los periódicos madrileños mencionados, con esa **Revista**, trabajasen todos de común acuerdo dirigidos á un mismo fin; de este modo los datos recogidos serían más; la carga no se haría tan pesada; se sumarían muchas más influencias y sin depresión para nadie, la gloria y agradecimiento de la clase sería por igual para todos los que con buena voluntad trabajasen en el asunto. Así, y solo así; contando con todos los que por su situación social pueden contribuir al logro de los fines que se persiguen, y adoptando siempre criterios conciliadores bajo temas racionales y prácticos, debieran abordarse todas las cuestiones científico-profesionales que nos afectan; que de este modo, los trabajos tendrían mucha más fuerza, y no se producirían excisiones, ni se opondrían obstáculos que tanto perjudican, por los mismos que, desposeídos de ambiciones bastardas y de miserias humanas, debieran en tales casos sustentar el mismo criterio.

El proyecto, pues, para una ley de policía sanitaria veterinaria, que se ha planteado en la **Revista de Inspección de Carnes, Mataderos y Mercados**, debe de redactarse y presentarse á los poderes públicos, en el plazo más breve; y la clase toda, tiene la ineludible obligación de trabajar con fe y buena voluntad hasta donde sus fuerzas alcancen, que solo así se consiguen conquistas y se llega á obtener la redención de los organismos sociales.

Cariñena Mayo 1897.

REVISTA DE REVISTAS

Mataderos y carnicerías de algunas ciudades Italianas

por MR. J. LIGNIERES, auxiliar en la Escuela Veterinaria de Alfort

TRADUCCIÓN DE X'

Venecia 125.816 habitantes.

Su matadero está situado al lado oeste de la ciudad en el barrio Canareggio, muy cerca de la vía férrea de donde conducen los animales á pie: también los hay que llegan en barcas. A la entrada del matadero se encuentra inmediatamente al lado izquierdo, tres cuadras estrechas y mal cuidadas, una para los bueyes y vacas, otra para los toros y la tercera destinada para los caballos.

Los peladeros, si bien son algo pequeños están muy limpios y con abundancia de agua. Son en número de cinco, á saber: uno para terneros, dos para los bueyes de primera y segunda calidad, muertos indistintamente ya en uno ya en otro de estos peladeros, uno para los carneros y otro para los cerdos. Este último es muy bonito; solo se mata en invierno y aun relativamente muy poco, pues los Venecianos al contrario de los de muchas otras ciudades italianas son muy poco aficionados á la salchicheria. Matan diariamente y todo el día.

El servicio de inspección corre á cargo de dos veterinarios ayudados de cinco celadores. Ninguna res sale del matadero sin previo examen y marca del veterinario.

Los bueyes echados y de lado, reciben un porrazo en la nuca quedando muy luego sin movimiento; se degüellan enseguida y se cuelgan por uno de los miembros posteriores á un gancho. La cabeza y las cuatro extremidades sin despojar, se separan del cuerpo y despues se vacía el animal. Los despojos se cuelgan á su lado. Conste que tampoco en Venecia se les quita la piel hasta su llegada á la carnicería al detall.

Una costumbre bien rara, hace que el Inspector no visite los terneros hasta las 24 horas de su matanza.

Los bueyes y vacas se sacrifican con la maza de hierro; la invención se emplea algunas veces. Algunos mataifes emplean tambien el procedimiento judío.

Los toros perecen siempre por sección del bulbo. La sangría sigue á la muerte; la sangre se recoge como en París en recipientes llanos de forma cilíndrica de hojalata. No usan el fuelle. Se despoja la cabeza, y las extremidades se cortan inmediatamente; se cuelga enseguida el animal por los corvejones vaciado, sin piel, y partido por la mitad. El inspector examina los despojos y la carne sin cortarlos; permitiendo aplicarles la marca que tiene una forma rectangular.

Cuando los bueyes están completamente preparados para la matanza, pueden permanecer en el matadero 48 horas como máximo. Los vigilantes cambian diariamente el número colocado encima de cada uno de ellos y si algún animal queda más tiempo que el que permite el reglamento, se aplica una multa al propietario.

Los carneros se cuelgan por uno de sus miembros posteriores, y el matarife les corta las yugulares y las carótidas detrás del maxilar inferior sin cortar los músculos del borde anterior del cuello; estos animales sangran un breve rato, y enseguida se les separa cabeza y patas dejándoles la piel. Una vez insuflados los carneros, se despan y vacían como los bueyes y terneros, sufren la visita del Inspector y se marcan.

En el mismo establecimiento hay además un peladero particular, expreso para la tropa. Al igual que en Plasencia un soldado asiste á todas las operaciones y la inspección también corre á cargo de un veterinario militar.

Los solípedos se sacrifican por medio del estoque es decir, por inervación. Su preparación es idéntica á la del buey, pero la marca, en lugar de ser rectangular, tiene la forma de una herradura. Esta idea muy ingeniosa es á la vez sencilla y práctica permitiendo distinguir enseguida la especie á la cual pertenece la carne. A mi entender, sería de gran utilidad emplearla en todas partes.

Durante mi visita fué trasportado al matadero un caballo sacrificado fuera de este establecimiento por una fractura de la tibia. Se le preparó para el consumo, si bien el inspector antes de autorizar su venta quiso tomar nota de los antecedentes de dicho animal.

En Venecia fué en donde ví mayor número de solípedos destinados á la carnicería. Se extrañará sin duda que en esta ciudad, que apenas hay caballos de servicio, se sacrifiquen tantos

para el consumo. Se explica el hecho: provienen todos de los pueblos comarcanos.

Las carnes se trasportan con las góndolas, del matadero á las carnicerías.

Estas son bajas, mal oreadas, y la mayor parte cerradas herméticamente.

En caso de tuberculosis el decomiso es total si la afección está generalizada: en caso contrario se destruyen solamente las partes enfermas.

Buey..... 1 fr. 60. El precio difiere según la región.

Ternero..... 1 fr. 87. Igualdad de precio; un cuarto delante vale tanto como un cuarto abdominal; sin embargo si se compra solamente la pierna se paga algunos céntimos más que los otros pedazos; la diferencia es poca.

Carnero. 1 fr. 30. . . . El mismo precio para todas las regiones.

La inspección de carnes de Matadero en Bulgaria

Para remediar los defectos de las prescripciones legales de los años de 1880 á 1889, M. Kvatchkoff, veterinario provincial en Choumla, presentó en 1893 al Gobierno búlgaro un proyecto de reglamento de inspección de carnes, calcado en muchos puntos sobre el reglamento municipal de Lyon. Este proyecto que hemos dado á conocer en el número del *Journal d'hygiene* de 27 de abril de 1893 (vol. XVIII p. 202) ha originado el *Reglamento de inspección de carnes en Bulgaria*, promulgado el 12 de junio de 1894.

He aquí el resumen de cierto número de prescripciones del Reglamento búlgaro de 1894, que encierra veintisiete artículos.

Los diez primeros artículos, tratan de lo siguiente: La inspección es obligatoria para los bueyes, toros, vacas, terneras, cerdos, carneros, corderos, cabras y cabritos destinados á ser entregados al consumo por los tablajeros. Verificase antes y despues de la matanza. No puede ser practicada más que por un veterinario con título. En las poblaciones en que no haya veterinario municipal, debe practicarse por un veterinario mi-

litar, ó, á falta de este último, por el médico titular. El sueldo del veterinario municipal encargado de la inspección de carnes es de 3600 francos; cuando este servicio es practicado por el veterinario provincial, goza este de una remuneración de 1800 francos. La inspección no se practica solamente en los mataderos; se ejerce tambien en las carnicerías así como en los mercados donde se venden aves y carnes muertas. La matanza de los animales no puede hacerse más que de día (1).

Artículo 11. Prohibición de matanza ó inutilización total en los casos siguientes: 1.º peste bovina (animales enfermos ó sospechosos); 2.º carbunco bajo todas sus formas y en todas las especies; 3.º rabia; 4.º viruela ovina; 5.º carbunco sintomático; 6.º actinomicosis generalizada; 7.º difteria; 8.º mal rojo del cerdo; 9.º pneumo-enteritis infecciosa del cerdo; 10º cistecircosis del buey; 11º cistecircosis del cerdo; 12º triquinosis; 13º uremia; 14º septicemia; 15º ítemia; 16º ictericia grave; 17º cáncer generalizado; 18º tuberculosis; 19º agonía (animales en la); 20º flebitis umbilical; 21º estado avanzado de gestación; 22º envenenamientos; 23º medicación por la asafétida, eter ó esencia de trementina; 24º animales muy jóvenes (terneros y lechoncillos de menos de un mes; corderos de menos de tres semanas); 25º enflaquecimiento, sin consideración alguna á su causa; 26º fatiga, traumatismo y malos tratamientos

Artículo 12. La matanza puede autorizarse en los casos siguientes bajo reserva de inutilización si ha lugar: *a)* enfermedades apiréticas, hernias, retroversión del recto, id. del útero, diarrea, meteorización y hematuria; *b)* enfermedades parasitarias tales como distomatosis, torneo, bronquitis verminosa, equinococosis, actinomicosis localizada; *c)* enfermedades infecciosas, tales como fiebre aftosa, sarna y perineumonía contagiosa del buey.

La inutilización total podrá ordenarse: 1.º cuando las enfermedades del párrafo *a)* no han sido notadas en vida del animal; 2.º cuando las enfermedades de *a)* *b)* *c)* son reconocidas como graves por el inspector; 3.º cuando se trata de animales muer-

(1) Esta prescripción no es ejecutada en la mayor parte de las poblaciones, porque en virtud de antiguos usos, se matan los animales de dos á tres de la madrugada, y de seis á nueve de la mañana en invierno. Esta costumbre se observa en Bucharest, en Rumanía, donde el municipio ha instalado el alumbrado eléctrico en el gran matadero de esta capital, irreprochablemente construido bajo todos puntos de vista.

tos; 4.º cuando la carne de bovinos encierra sarcocistes de Miescher; 5.º cuando los animales han muerto por la pólvora; 6.º cuando la carne—aun la de animal sano—parece impropia para el consumo en razón de sus caracteres físicos.

Todo animal impropio para el consumo es inmediatamente inutilizado y desnaturalizado, salvo en los casos de reclamación contra la inutilización, hecha por el propietario en la alcaldía. En este último caso, la carne se conserva hasta que sea tomada una decisión definitiva.

Artículo 13. La matanza por necesidad es permitida en los casos siguientes: *a)* heridas graves; *b)* fracturas óseas; *c)* meteorismo; *d)* asfixia consecutiva á la deglución de cuerpos extraños; *e)* parto laborioso; *f)* retroversión de la matriz. La carne no puede ponerse á la venta, más que en el caso en que el sacrificio se haya hecho de seis á doce horas despues del comienzo de uno de los accidentes mencionados.

Los artículos 14 á 22 tratan de la instalación de las carnicerías, de las condiciones de éstas y de la salud de los matarifes y tablajeros.

Los artículos 22 á 24 se ocupan de la construcción de los mataderos, de su conservación, administración y policía de estos establecimientos.

Los artículos 24 á 27 señalan las penas en que incurrirán los que cometan infracciones al reglamento.

KVATCHKOFF
(de SIlvno)

CH. MOROT
(de Troyes)

(Del *Journal d'hygiene*).

LA TRIQUINA EN ELGOIBAR

Este terrible parásito, desconocido hasta ahora en esta comarca, ha hecho su aparición en Elgoibar, pueblo de la provincia de Guipúzcoa donde ha producido la muerte de tres personas que habían comido en gran cantidad carne del cerdo que lo encerraba.

Hemos tenido ocasión de ver al microscopio, en carne traída directamente al Laboratorio químico de Vitoria, el nemátode,

que presentaba los caracteres y formas que le asignan todos aquellos autores que han hecho sobre él estudios especiales y detenidos. La triquina tenía en unas preparaciones la forma de caracol, en otras la de un 3 y en otras afectaba formas circulares caprichosas. En todas ellas hemos visto el quiste en que estaba encerrada, que era de paredes transparentes, muy visible en unos casos y poco perceptible en otros.

Hemos hecho también preparaciones con carne que nos ha remitido nuestro buen amigo D. Severo Curiá, veterinario municipal en San Sebastian, pero en estas hemos sido menos afortunados; no hemos encontrado en ellas una sola triquina.

En España, que nosotros sepamos, son muy raros estos casos de triquinosis, pero hay que convenir en que si no se presentan en mayor número no es porque las autoridades tomen medidas para evitarlos. Hoy, como el día de los casos de Villar del Arzobispo, tienen los municipios desatendido el servicio de inspección de carnes, siendo muy pocos los mataderos en que el veterinario inspector tenga á su disposición un buen microscopio para hacer con él los reconocimientos ó análisis necesarios. Seguramente que si las disposiciones legales que ordenan que se provea á los veterinarios inspectores de un microscopio, se hubieran cumplido por el Ayuntamiento de Elgoibar, hoy no se tendría que lamentar en aquella villa las sensibles desgracias ocurridas.

Pero como los municipios no llevan trazas de curarse de esa fatal manía de descuidar las cosas más importantes, á nosotros corresponde indicar los medios que han de seguir los consumidores para evitar estas catástrofes. Recomendemos eficazmente la cocción completa de todas aquellas carnes cuya salubridad, por escasez ó carencia absoluta de medios, no hayamos podido comprobar, y evitaremos estos dolorosos desastres. Todos los autores están conformes en que la triquina muere cuando se cuece debidamente la carne, y que muerta la triquina no se producen trastornos de ningún género en el organismo del consumidor. De este modo subsanaremos, en parte, los errores de los municipios y habremos hecho por la sociedad más que los que se dicen arrogantemente sus representantes.

El ilustrado veterinario municipal de Bilbao, D. Ignacio de Guerricabeitia, ha tenido la amabilidad que le agradecemos, de enviarnos un folleto titulado *Controversia científica sobre la transmisión de la tuberculosis por el consumo de la leche, y el diagnóstico en vida de vacas tuberculosas*.

El Sr. Guerricabeitia da en este interesantísimo folleto pruebas de un conocimiento completo de esa enfermedad tan discutida y tan temible, y deja mal parado á su contrincante Sr. Orive, propalador entusiasta de la leche esterilizada.

Creemos inútil añadir que, á nuestro juicio, el Sr. Guerricabeitia está en lo cierto al afirmar que una temperatura de 99° á 100° es muy bastante para matar el microbio productor de la tisis. Esa es la buena doctrina, ó por lo menos es la que cuenta mayor número de partidarios entre los sabios más insignes. Creemos que con lo escrito por nuestro amigo habrá quedado convencido el Sr. Orive y con él los que pudieran participar de su opinión.

Damos la enhorabuena al Sr. Guerricabeitia por el resultado brillante conseguido en esa controversia ó discusión, y compadecemos á los que no se han enterado todavía de que M. Nocard es un sabio, *aunque veterinario*, reconocido por todos, y de que la tuberculina es un medio precioso de diagnóstico en los casos dudosos de tuberculosis. El hecho de que en casi todas las naciones se haya dispuesto oficialmente su empleo, debe de probar algo á los que dudan de su eficacia.

A.

Nombramiento merecido

Nuestro cariñoso y excelente amigo M. Clement Teyssandier, ha sido nombrado, por decreto de 27 de Abril último, Inspector de servicios sanitarios en el Ministerio de Agricultura.

No hay que decir cuanto nos alegramos de la distinción de que ha sido objeto M. Teyssandier. Joven de talento y de ilustración vastísima, trabajador y entusiasta por la ciencia veterinaria, nuestro amigo, á quien le sonríe un brillante porvenir, dará en su nuevo cargo pruebas de que ha sido acertada la elección del presidente de la República.

Agradecidos á la oferta que nos hace de enviarnos trabajos referentes á policia sanitaria y enfermedades contagiosas, en las que habrá de ocuparse casi exclusivamente, dámosle la más cariñosa y cordial enhorabuena por el cargo, á que, por méritos propios, ha sido elevado.

SOCIEDAD CENTRAL VETERINARIA

El 10 del actual se reunió en la Sociedad de Fomento de las Artes, la *Sección de Medicina Veterinaria*, para la aprobación del Reglamento porque se ha de regir esa Sección, y elección de cargos

La Junta Directiva la componen: *Presidente*, D. Simón Sánchez; *Vice-presidente*, D. Eusebio Molina; *Vocales*, D. Luciano Velasco y D. Eustaquio González; *Tesorero*, D. Juan M. Montero; *Contador*, D. José Esain; *Secretario general*, D. José Goya; *Vice-secretario*, D. Antonio López Martín.

A propuesta del Sr. Molina, se nombraron dos ponencias de cinco individuos cada una para que redacten un *Proyecto de Ley de Policia Sanitaria de los animales domésticos* y una *Tarifa de honorarios*. Para la primera ponencia fueron nombrados los Sres. Molina, Pinedo, Goya, Montero y Selgas, y para la segunda los Sres. Aspízu, Ordaz, Blanco, Losada y Pelous

La Veterinaria española está de enhorabuena con la creación de esa Sociedad Central, de la que debemos esperar grandes beneficios, morales y materiales. La *Revista de Inspección de Carnes*, se ofrece á esa Sección para todo lo que ésta entienda que pueda servirle, y aplaude á todos los que han contribuido á formar tan útil y necesaria Sociedad.

LIBROS RECIBIDOS

Controversia científica sobre la trasmisión de la tuberculosis por el consumo de la leche, por D. Ignacio Guerricabeitia veterinario municipal en Bilbao.

—*Compendio de Zootecnia especial*, por D. Pedro Moyano, disector anatómico en la Escuela Veterinaria de Zaragoza, con prólogo de D. Alejandro Elola.—Zaragoza de 1897.

ADVERTENCIA

Rogamos á los señores suscriptores que se hallen en descubierto con esta Administración, se sirvan remitirnos en breve sus respectivos abonos á fin de que no sufran entorpecimiento en el recibo de los números de la *Revista*.