

La Carne

REVISTA TÉCNICA QUINCENAL

Redacción y Administración:

García de Paredes, 40, entlo. derecha.

Toda la correspondencia:

Apartado 628.—Madrid.

AÑO IV

MADRID, 15 DE MARZO DE 1931

NÚM. 5

EVOLUCION DE LA INSPECCION DE CARNES

Discurso leído en la Sociedad Española de Higiene, en la sesión inaugural del año académico de 1930-31(*), por C. SANZ EGAÑA

Director del Matadero y Mercado de Ganados de Madrid

EXCMO. SEÑOR:

SEÑORAS, SEÑORES:

Invitado por nuestro ilustre Presidente para que me encargase del discurso inaugural del presente curso, deberes de disciplina, sin cuyo cumplimiento ninguna empresa es fecunda, me obligan a aceptar el honroso encargo y prestar mi colaboración, como socio, a la obra cultural de la Sociedad Española de Higiene.

Soy el primer convencido de la escasa importancia de mi labor, como corresponde al último de todos vosotros, y en mi trabajo sólo encontraréis un mérito: reflejar el gran cariño que tengo a mi especialidad profesional; sin embargo, no me atrevo a seguir adelante sin buscar el amparo de vuestra benevolencia, que la necesito con amplitud y confío no ha de faltarme.

Hechas estas manifestaciones sinceras y leales, entro en el tema escogido, que lleva por título EVOLUCION DE LA INSPECCION DE CARNES.

I

PROPOSITOS

Es una noción admitida como irrefutable que la Humanidad, desde sus primitivos tiempos, se ha alimentado de carne. "El hambre indujo al hombre salvaje—dice P. Martí—a apoderarse de los animales para nutrirse con sus carnes" (1). En un trabajo de Obermair se lee: "Dado que el hombre cuaternario no conocía los menores rudimentos de agricultura, ni el arte de domesticar a los animales, hemos de considerarle exclusivamente dedicado a la caza, de cuyos rendimientos dependía su bienestar, y hasta su misma existencia" (2). Y más adelante dice: "No hay que olvidar que la carne puede ser conservada mucho tiempo por medio de una carbonización superficial o ahumándola. Esta conservación se conseguía también enterrándola en ceniza caliente (3), o secándola al aire. A temperaturas glaciales, el botín de caza se conservaría en perfecto estado de conservación."

En tiempos más recientes, cuando ya alcanza

la Historia, dice Costa (4): "Los iberos utilizaban de esta clase de ganado—se refiere al vacuno—la carne y la leche." En la página siguiente añade el mismo autor: "Pocos años antes, un historiador siciliano, Diodoro, escribía en su *Biblioteca*, tomando probablemente de fuentes más antiguas, que "los españoles se alimentaban de carnes variadas y en abundancia".

Desde tan remota antigüedad, la carne viene figurando como alimento del hombre; los primeros libros sagrados de las más primitivas religiones contienen preceptos relacionados con el consumo de carne; así, en el libro de las leyes de Manú (5) se habla repetidas veces de la carne como alimento y se la considera como apropiada para ofrendas a los manes; leyendo con atención este curioso libro, encontramos las primeras nociones sobre el valor nutritivo de las carnes. En el libro III, en varias *zlokas*, hace referencia al valor nutritivo de los alimentos. Dice en la *zloka* 266: "Voy a indicarte sin omitir nada las ofrendas que hechas conforme a regla procuran a los manes una satisfacción duradera y hasta eterna." Con relación a las diversas carnes, en las *zlokas* 268 y 269 dice: "Con la carne de venado les dejas satisfechos por tres meses, para cuatro la de carnero, con la de macho cabrío para seis..."

En los tiempos francamente históricos, más

(*) Sesión celebrada el día 3 de marzo de 1931.

(1) P. Martí Freixas, "Higiene de la carne y sus productos como medio de prevenir y evitar las enfermedades del hombre"—"I Congreso Esp. de Veterinaria", Barcelona, octubre 1929.

(2) H. Obermaier "La vida de nuestros antepasados cuaternarios en Europa".—"Dis. de la R. A. de la Historia", 2 de mayo de 1926.

(3) He visto en pueblos de la Alcarria entrar carne entre el rescoldo del hogar, para producir un ligero chamuscado y conservarla después: La carne así preparada se llama "somarro".

(4) J. Costa, "Estudios ibéricos". Madrid, 1891-1895 (págs. VII-VIII).

(5) Manava-Dharma-Zastra o Libro de las Leyes de Manú, Trad. del sánscrito, por J. Alemany (Biblioteca Clásica, tomo 227). Madrid, 1912.

cercanos a nuestra civilización, la carne es manjar predilecto de egipcios, griegos y romanos. Los egipcios comían mucha carne cocida y acostumbraban a cocerla inmediatamente después del degüello, sin duda por la gran dificultad que tenían para conservar la carne en un clima cálido. En una tumba de Ramsés III, en Thebas, hay una escena de preparación de carne en una cocina egípcia, desde el degüello, descuartizado, hasta la cocción (1).

Los héroes de Homero se alimentan casi exclusivamente con carne. En la *Iliada* se relatan muchos banquetes, compuestos de carne, principalmente de carne de chivo.

Los romanos nos han dejado una organización admirable sobre el comercio de la carnicería, siendo los primeros que construyeron mataderos públicos para la matanza de las reses destinadas al abasto de las grandes urbes: está comprobado que los romanos (300 años antes de J. C.) sacrificaban las reses delante del Foro y ante la presencia de los dioses; a medida que Roma progresa, por motivos religiosos, la matanza fué alejada del Foro a locales apartados, y con este destino, así nació el matadero, llamado *macellus* entre los romanos (2). Los *macellus* más notables de Roma fueron los *macellus liviae* o *liviamum*, edificio construído especialmente para matadero, compuesto de varios *livianae* o locales que servían para la matanza de ganado, que se llamaba *boarrii*, *suarrii* o *pecuarii*, según la especie animal que faenaban.

En el transcurso de las diferentes fases de la civilización humana, la carne ha figurado siempre como un alimento preferido y muy aceptado; así ha podido afirmar Wocikof que la carne es el alimento más repartido entre los pueblos del orbe (3).

Como en esta ocasión no pretendo estudiar el abasto de carnes, tema también sugestivo y relacionado con la higiene tanto como la economía pública, he de suspender estas citas, aceptando como buenas las palabras de Rosell y Vilá: "La carne es el signo de buena alimentación. Un gran consumo de carne en el régimen del individuo, de la familia y de la sociedad presupone un cierto bienestar, un grado más o menos estimable de civilización" (4).

He creído traer estas citas, para señalar una preocupación íntimamente relacionada con el consumo de carnes: el reconocimiento de su salubridad.

Puedo afirmar, según he demostrado en otra ocasión (5), que la inspección de carnes, es decir la separación de las carnes sanas destinadas al consumo del hombre y las carnes insanas impropias para su alimentación, ha sido una preocupación antigua de la Humanidad, tan antigua como el uso del alimento carne; lo que ha variado principalmente es el criterio informativo y hasta preceptivo, que ha guiado el decomiso y resultado práctico de la inspección.

En todos los libros sagrados de las diferentes religiones, en toda la labor legislativa de las primitivas civilizaciones se encuentran vestigios y noticias de las disposiciones que prohíben el consumo de algunas clases de carnes, prohibiciones que se han ampliado en épocas posteriores, hasta

constituir una reglamentación completa y crear un servicio importante dentro de la sanidad pública de todos los países cultos.

Las prohibiciones referentes al consumo de carnes han tenido fundamentos y razones muy diferentes, según los pueblos y la fase cultural en que se estudien; la evolución que ha seguido el criterio acerca de las prohibiciones y de los decomisos en el consumo, de las carnes es un estudio inédito que ahora emprendo; a falta de valor científico, tiene, al menos, el mérito de la curiosidad.

A título de programa trazaré cuatro grandes divisiones que se han sucedido cronológicamente, y son: preocupación religiosa, concepto patológico, peligro de contagio y criterio bromatológico. En la actualidad, a la ciencia veterinaria se le ha encomendado en el mundo entero la misión higiénica de inspeccionar la carne, y, por lo tanto, de aplicar el criterio para dictaminar acerca del consumo o decomiso de las mismas; considero, para nuestra especialidad, de mucho interés conocer la evolución que ha tenido la inspección de carnes en los tiempos pasados.

II

PREOCUPACION RELIGIOSA

En la lectura de los libros sagrados de las primitivas religiones se encuentran los primeros rudimentos sobre la inspección de carnes, misión vinculada en los brahmanes, sacerdotes o castas privilegiadas, como una de las funciones inherentes a la conservación de la vida humana o de cumplimiento de ofrenda a los dioses.

En las leyes de Manú se incluye el libro *Reglas de abstinencias*, donde se citan en varias zlokas las carnes de los animales prohibidos para los brahmanes; así prohíbe la de todas las bestias salvajes que habiten en los bosques, exceptuando el búfalo (Zl. 9); debe también abstenerse de toda especie de aves carnívoras, de las que viven en poblaciones, como de la carne de los solípedos (Zl. 71). No debe comer la carne de los animales que viven solos ni la de bestia o ave que

(1) Para darse cuenta del consumo de carne y organización de las carnicerías en Egipto, Grecia, Roma, etc., se puede consultar la obra de R. Menard y C. Sauvageut. "Le travail dans l'antiquité. Agriculture, Industrie". París (S. d.) Hay una traducción española.

(2) El origen de este nombre lo explica Pesce en su obra "Macelli Moderni", Milán, 1910, de quien tomé estas noticias, en los siguientes términos: "El primer matadero que se construyó fué en una casa próxima al Tíber, en donde se sospecha fué teatro de grandes suplicios el propietario "Macellus", rico romano condenado a muerte, y, por tanto, nadie quería habitar la casa, y fué dada a los carniceros, quedándole el nombre del antiguo dueño, que después sirvió para designar a los establecimientos similares." (Pág. 2.)

(3) Wocikof, "Geografía de la alimentación humana", cit. Asociación de Ganaderos, Estadística del consumo de carnes. Madrid, 1925 (pág. 12).

(4) M. Rosell Vilá, "El problema de las carnes". Barcelona, 1921.

(5) C. Sanz Egaña, "Acción social de la Veterinaria" "Revista Veterinaria de España". Boletín, mayo-agosto, 1920 (págs. 65-6).

le sean desconocidas, aunque sean éstas comestibles, ni tampoco la del animal de cinco uñas (elefantes, tortuga) (Zl. 17). Todo manjar no prohibido y que no esté sucio puede comerse, si se le pone aceite, aunque sea del día anterior, lo mismo que las sobras de manteca clarificada (Zl. 24).

Podía sacar más citas del libro indo sobre prohibiciones; por las citadas vemos cómo la ley de Manú se cuida de señalar diferencias en la comestibilidad de las carnes, aunque más adelante volveremos a encontrar otros preceptos y copiar otras zlokas.

Para nosotros los cristianos son de más interés los preceptos de la Biblia; se ha considerado que el pueblo hebreo se destacó como legislador en cuestiones de higiene, y, ciertamente, en relación con los alimentos, dedicó una gran atención y preceptos minuciosos; de los libros bíblicos, los más interesantes en este aspecto son el Levítico y el Deuteronomio, de los cuales vamos a tomar algunas citas.

En el Levítico, capítulo XI, se hace relación de los animales que se pueden comer, y el versículo 3 dice así: «De entre los animales, todo el de pezuña y que tiene las pezuñas hendidas, y que rumia, éste comeréis». También señala los animales inmundos, impropios para el consumo; del cerdo, dice el versículo 7; «También el puerco, porque tiene pezuñas, y es de pezuña hendida, mas no rumia, tendréislo por inundo». Ampliando estos conceptos, el Deuteronomio, en el capítulo XIV, contiene estos versículos: «4. Estos son los animales que comeréis; el buey, la oveja, la cabra. n. El ciervo, el corzo, y el búfalo y el cabrío salvaje, y el unicornio, y el bney salvaje, y la cabra montés. 7. El camello, liebre y conejo. 8. Ni puerco, porque tiene pezuña hendida, mas no rumia, os será inundo. De la carne de éstos no comeréis, ni tocaréis sus cuerpos muertos». Sigue en los siguientes versículos señalando pescado y aves comestibles e inmundas.

Estos primitivos legisladores y gobernantes no se contentan con dividir en sanos e inmundos los animales; son también los primeros en señalar las reglas de la clasificación de las carnes; leyendo en la Biblia, se encuentran con frecuencia, para calificar de sana una carne, las expresiones "sin mancha, sin defecto, inmaculada", en el Levítico, capítulo XXII, se habla de las condiciones de los animales para las ofrendas, y Jehová sólo acepta (v. 21) "vacas u ovejas sin tacha"; ya veremos más adelante los preceptos que señalan las normas para dictaminar acerca de la calidad de las carnes que debía consumir el pueblo hebreo.

De la lectura de estas prohibiciones muchos tratadistas sacan una consecuencia práctica, que nuestro Morcillo (1) razona así: "Vemos que Moisés no descuidó la higiene de la alimentación; para conservar la salud del hombre y para que preservase la del pueblo de Israel, estableció prohibiciones justas y convenientes para que no

comiesen las substancias que la observación le había demostrado que eran dañosas. Es indudable que este legislador estableció las reglas para la inspección de las substancias alimenticias, que el tiempo habían de constituir la higiene pública". El mismo Renán ha defendido la idea de que los hebreos repudian el consumo de carne de cerdo por temor de adquirir la triquina o la lepra (cisticercosis). Esta interpretación higiénica ha sido defendida por muchos autores que consideran a los legisladores religiosos como los primeros higienistas.

Sobre esta opinión general discrepo en absoluto; las prohibiciones sobre el consumo de ciertas carnes que establecen los preceptos bíblicos tienen un fondo puramente religioso, sin relación ninguna con la higiene, según el sentido moderno de esta ciencia.



(1) La matanza en el antiguo Egipto (Según una pintura en la tumba de Ramsés III, en Thebas).

Con mucha razón, a mi juicio, ha escrito S. Reinach (2) en una de sus obras más conocidas, en *Orpheus*: "Para demostrar que semejante explicación es poco razonable, basta observar que en toda la Biblia no se encuentra ni un solo ejemplo de una epidemia o una enfermedad atribuida al consumo de carnes impuras; la idea de la higiene nació mucho más tarde. Para los autores bíblicos, como para los salvajes actuales, la enfermedad es un hecho sobrenatural; es un efecto del cólera de los espíritus. Los judíos observantes se abstienen de comer cerdo, porque cinco o seis mil años antes de nuestra era, sus lejanos ascendientes tenían por totem el jabalí. La explicación higiénica de una prohibición alimenticia debe ser considerada actualmente como una falta de ignorancia; hace ya mucho tiempo (1889) que la verdad, tal como yo la expongo, ha sido reconocida por un ilustre orientalista inglés, Robertson Smith".

En general, nada más absurdo que explicar las leyes y las prácticas religiosas de un lejano pasado por consideraciones sacadas de la ciencia

(1) J. Morcillo, "Investigación sobre la antigüedad de la inspección de los mataderos y las carnes en España".—Vitoria, 1897, pág. VIII.

(2) S. Reinach, "Orpheus".—Histoire générale des religions.—París, 1921, página 27.

moderna; todas las prohibiciones que he copiado de los libros de leyes de Manú, de la Biblia, y las suras que podemos citar de Al-koram (1), se explican modernamente como tabous; para desechar la idea higiénica, la medida profiláctica de la presencia del cisticercus, de las triquinias, que autores modernos, más avisados que leídos, han propalado como causa de las prohibiciones, basta citar que la noción de peligro de la carne de cerdo como portadora de parásitos transmisibles al hombre es muy moderna, data de mediados del siglo XIX, en virtud de los trabajos de Küchenmeister (1852) y de Zenker (1860); sobre este punto he de volver más adelante y con más detalles (2).

He tenido ocasión de estudiar con gran detalle cuanto se relaciona con la matanza de reses de abasto por el rito judío y las normas de la inspección de carnes entre los hebreos. Con relación a la matanza, he publicado un trabajo (3), del cual voy a copiar unos párrafos:

La matanza de reses para el abasto público entre el pueblo hebreo constituye un precepto religioso sometido a varias prescripciones, señaladas unas, las más principales, en la Biblia, y otras, los detalles, en el Talmud (4), y todas contienen fundamentos de prácticas tradicionales que se remontan a la más lejana antigüedad (5).

Los judíos defienden la creencia de que la sangre es el asiento del alma, y ésta pertenece a Dios, y que a El debe volver, "porque el Alma de toda carne, su vida, está en su sangre; por tanto, he dicho a los hijos de Israel: No comeréis la sangre de ninguna carne, porque la vida de toda carne es su sangre; cualquiera que la comiere será cortado". (Levítico, XVII, 14)

El cumplimiento de este precepto obliga al matarife hebreo a dar a las reses muerte mediante una sangría completa y absoluta; ciertamente, la yugulación cruenta reúne las condiciones más adecuadas para facilitar el sangrado a fondo y cuanto ordena el Deuteronomio (XII, 24): "La sangre no la comerás, en la tierra la derramarás, como agua."

La matanza en hebreo se denomina *Schechitah*, y el encargado de este servicio se llama *Schochet*, palabra que procede del verbo *schachot*, que significa degollar; así, *schochet*, traducido literalmente, quiere decir degollador; en nuestra zona de Marruecos, donde tanto abundan los hebreos, se llama al que mata las reses "el sabio", y semejante cargo es puramente religioso; generalmente, los nombrados son rabinos, titulados con estudios especiales. Siempre corresponde su nombramiento a la comunidad judaica, que procura designar a una persona de conducta moral y religiosa irreprochable; por su misión está obligado a ser fiel observante de todos los preceptos impuestos por el rito y cumplir escrupulosamente su función higiénica de rechazar las reses no comestibles.

El degüello de las reses se practica estando derribadas en el suelo; convencido el *schochet* de la integridad del cuchillo, cuyo corte ensaya como los barberos las navajas de afeitar, se acerca solemnemente al animal, apoya la rodilla en la tierra, y, según el Levítico, IV, 4, "pondrá su mano sobre la cabeza del becerro y lo degollará", al mismo tiempo que bisbea esta oración: "Bendito Tú, Dios, Rey del Mundo, que nos santificas-

te con tus preceptos y nos encargaste del degüello" (6).

inmediatamente, de un solo corte, que llega en ocasiones hasta las vértebras cervicales, el rabino secciona el cuello de la res con todos sus vasos sanguíneos, tráquea, esófago, etc.; la sangre corre a borbotones, y la muerte del animal sobreviene en dos o tres minutos. El degüello ha terminado, el rabino se levanta y vuelve a observar el cuchillo, por si presenta alguna mella. La *gemma* señala cinco causas para considerar defectuosa una matanza, y son:

1. Corte pausado.—*Tadartio*.
2. Presión con el cuchillo.—*Concultatio*.
3. Obstrucción con el cuchillo.—*Occultatio*.
4. Corte desviado.—*Aberratio*.
5. Desgarro.—*Eradicatio*.

Estas faltas durante el degüello no siempre dan

(1) En varias suras de Al-koram se cita la prohibición de comer carne de cerdo; el capítulo II, 168, dice: "El Dios os veda comer animales muertos, sangre y carne de puerco, y todo animal sobre el cual se haya invocado un nombre que no sea el suyo. El que impulsado por la necesidad, y no por el deseo de satisfacerse, falta a esta ley, no sufrirá la pena expiatoria, porque el Señor es indulgente y misericordioso." Más adelante, en los capítulos V, 4, y XVI, 116, insiste sobre esta prohibición, en términos parecidos. ("El Koram", ed. y trad. por O. B. B. J. Madrid (s. a.))

Como detalle curioso, verdadera explicación de un tabou para justificar la prohibición de comer carne de cerdo, impuesta a los pueblos de religión musulmana, quiero recoger esta explicación que trae fray Diego de Haedo en su "Historia general de Argel", Valladolid, 1612, contada en estos términos: "Convencidos que no es pecado comer puerco—se refiere a los moros y turcos—, pues es criatura de Dios, criada para el hombre, y es tan excelente y medicinal carne, comida en su cantidad y a sus tiempos y lugares, responden que no lo dexan de comer porque sea todo el puerco malo, más porque no saben cuál de los cuatro cuartos del tocó su Mahoma, pasando por él y le ensució un vestido que traía nuevo, por donde él le maldijo, que a saber se dexaría aquel cuarto y comerían los tres". ("Topografía e Historia general de Argel", por fray Diego de Haedo; la publica la Sociedad de Bibliófilos, Madrid, 1927, vol. I, pág. 153.)

(2) Está demostrado que los griegos conocieron el quiste cisticercóxico; lo cita Hipócrates en el libro sobre las Epidemias, lo cita Aristófano en su comedia "Los Caballeros", Aristóteles, etc., etc.; también los han descrito otros muchos; pero Küchenmeister, en 1852, fué el primero en demostrar la transmisibilidad del cisticercus al hombre y su evolución en la solitaria. Un estudio histórico documentadísimo acerca de este tema se debe al Dr. Vet. A. Gah, con el título "Die Finnekeit des Schweinefleisches in historischer Beleuchtung". "Veterinaerhistorisches-Jahrbuch", vol. II, 1926, páginas 65-98.

(3) C. Sanz Egaña, "Matanza por rito judío" (*Schechitah*) "La Carne", 15 de septiembre de 1929, página 291.

(4) "El Talmud, aún más que la Biblia, es el libro hebraico por excelencia, aquel en que su genio singular más claramente se reconoce y con el que más absolutamente se identifica en un recíproco cambio de virtudes y de augurios faustos y adversos". R. Cansinos Assens, "Las Bellezas del Talmud", Madrid, 1919, página 8.

El Talmud se compone de dos partes: la Michna y la Guemara, cada una de las cuales consta, a su vez, de varias partes, llamadas genéricamente *sedarim* ("loc. cit.", pág. 26).

(5) Para la preparación de los aprendices degolladores existe un libro que trata de sacrificio de reses vacunas, lanaras y cabrías, titulado "Halajot Cheita", según cita M. Ortega en su libro "Los hebreos en Marruecos", Madrid, 1919, página 206.

(6) Debo el texto de esta oración a la amabilidad del Gran Rabino de Tetuán, que, según sus palabras, es "la exacta traducción del rezo".

origen al decomiso, porque hay gran diferencia entre las faltas ocasionadas por defecto de la operación o por defectos en la res. En el primer caso, motivado por impericia del degollador, movimientos del animal, mala sujeción, etc., la matanza será *newelah*; en el caso segundo, cuando la matanza es defectuosa por causas orgánicas que se encuentran en el animal, entonces será *therephah*.

En los casos de *newelah*, mortecina, la carne se puede consumir, aunque después exija purificación. Dice el Levítico, XVII, 15: "Y cualquiera persona que comiere carne mortecina—*newelah*—lavará sus vestidos, y asimismo se lavará con agua y será inmundo hasta la tarde y se limpiará." Sin embargo, los observantes más escrupulosos rechazan el consumo de la carne *newelah*. El Gran Rabino de Tetuán me informa que está prohibido el consumo de carne mortecina de acuerdo con el Levítico, capítulo XII, 8, "Mortecina, ni despedazado por fiera no comerá".

Para nuestro tema tienen más importancia las prácticas de inspección de carnes y el criterio que informa el decomiso, criterio fundamentado también en textos bíblicos y de antigüedad milenaria.

Por lo pronto, con relación a las reses sacrificadas en holocausto, el Levítico XII, 22, prohíbe la ofrenda del animal "ciego, perniquebrado, o mutilado, o verrugoso, o sarnoso, o roñoso"; para el consumo profano está prohibido matar ninguna res dañada. En los mataderos alemanes los judíos no degüellan ningún animal que no pueda levantarse del suelo cuando se les hostiga un poco. También en el Levítico, XII, 24, se establece esta prohibición: "Herido o magullado, rompido o cortado, no ofrendaréis a Jehová ni en vuestra tierra lo haréis." En la matanza, según el rito judío, al derribar las reses se toman muchas precauciones, para no producir traumatismos que perjudiquen la integridad anatómica del animal que se va a degollar.

Estas prohibiciones bíblicas han dado origen en el transcurso de los siglos a una inspección de carnes original, genuina de los judíos, llamada en hebreo *Bedikah*. Un ilustre veterinario alemán, el doctor-veterinario B. Lauff (1), ha recogido en una Memoria muy documentada toda la técnica y las normas de esta inspección, que difieren mucho de nuestras prácticas y nuestro criterio, y cuyas prácticas pueden estudiarse en los mataderos de nuestra zona marroquí y en los países centro-europeos donde abundan las poblaciones judías.

Ante la imposibilidad de citar todas las normas, voy a fijar sólo la atención en los datos más salientes e interesantes: la legislación hebraica establece dos categorías de carnes en relación con su comestibilidad; una *koscher*, es decir, comestible, y otra *therephah*, desgarrada, y, por lo tanto, no comestible. Para el estudio de la inspección de carnes, sólo interesa cómo se fundamenta el juicio de la carne *therephah*, que se decomisa como impropia para el consumo.

El concepto de *therephah* se establece por varias causas: en primer término, por una matanza defectuosa; así sería *therephah* una res abatida con la puntilla, porque se ha producido un desgarramiento en las carnes y un agujero en la medula; la res, atontada por mazo, pistola, etc., mediante

un golpe en el cráneo, el desgarramiento de tejidos al degüello con cuchillo mellado, etc., producen también carne *therephah*; así, la *Thorah* prohíbe la matanza mediante aturdimiento de las reses por golpe, tiro, etc., método que causa destrozo en el cerebro y sus envolturas; estas lesiones son contrarias a los preceptos religiosos y la carne no se puede comer: es *therephah*.

En general, el rabino, en la inspección, se fija principalmente en las cortaduras, desgarraduras, perforación de los diferentes órganos del animal; estas lesiones pueden corresponder a traumatismos, golpes o a lesiones patológicas (2).

Los autores rabínicos, como Chulin (3), señalan los siguientes casos de lesiones mortales en el ganado vacuno: "Cuando la tráquea está agujereada, el garguero (esófago) desgarrado, la meninge agujereada, el corazón agujereado hasta los ventrículos, la espina dorsal quebrada, los ligamentos de la misma desgarrados, el hígado falta o el pulmón está agujereado o defectuoso." R. Simón dice: "Sólo cuando el pulmón está agujereado hasta la arborización interna (es decir, donde se ramifican los bronquios); cuando el cuajar está agujereado, el intestino agujereado, la vejiga de la hiel agujereada y la parte interna de la panza está agujereada o gran parte de la cara exterior presenta desgarramientos." R. Jehuda dice: "En las reses mayores (vacuno), cuando los desgarramientos del librillo y del bonete sean del tamaño de un palmo, y en las reses pequeñas una gran porción; cuando las reses presentan la mayor parte de las costillas rotas o han sido destrozadas por el lobo." R. Jehuda amplía: "Una res pequeña por un lobo y una res mayor por un león; cuando un ave pequeña ha sido presa de un halcón y una grande de un buitre." Regla general: todas aquellas que no permitan la vida se consideran como heridas de muerte y producen carne *therephah*.

En el concepto de herida mortal, según varios autores, se incluyen diferentes escamondas; por ejemplo, la carne con faltas, desgarrada, no se puede comer. Hay interpretaciones según las cuales las heridas de muerte son cuando el animal no puede vivir; en cambio, otros admiten las heridas mortales, aun cuando las reses puedan vivir. Así, por ejemplo, una res con un riñón enfermo, según Nathuas, es herida mortal; en la falta del bazo, la res resulta comestible; cuando está agujereado, estas reses se consideran heridas de muerte y no se comen.

Una de las pruebas constantes que hacen todos los rabinos para autorizar o no el consumo de carne de unas reses, cuando no perciben lesión aparente, es el reconocimiento del pulmón.

Tan importante es esta prueba, que Lauff afirma: "El pulmón, según la interpretación talmúdica, es el órgano más delicado del cuerpo animal; está mucho más expuesto, con grave peligro

(1) Dr. Med. Vet. B. Lauff, "Schechitah und Bedikah", Berlín, 1925.

(2) Dice el Dr. Boynet: "La prohibición religiosa de comer la carne de un animal atacado de una enfermedad orgánica obligaba a los levitas a buscar estas lesiones y adquirir nociones de anatomía patológica." (E. Boynet, "Las doctrinas médicas", ed. esp. Madrid, 1908, pág. 15.)

(3) Cit. por Lauff, pág. 26.

de hacerse *therephah*, en comparación con los demás órganos, y es necesario, por lo tanto, que sea inspeccionado cuidadosamente en todos los animales sacrificados, con excepción de las aves."

La *beldikah* del pulmón consiste en soplarlo —insuflado—; si después de la prueba se percibe un ruido, en el caso de conocer por dónde sale el aire, se pega con saliva una pluma o paja y se sopla hasta su máxima dilatación; si vuelven la pluma o la paja, la lesión es mortal; de lo contrario, la carne es comestible. Cuando no se puede encontrar la salida del aire hay un recurso sencillo: llenar una cubeta de agua templada y sumergir el pulmón y soplar; si la salida del aire produce burbujas en el agua, la lesión es mortal; si no produce burbujas, la carne es comestible. La insuflación del pulmón se comprende fácilmente: tiene por fundamento demostrar, en primer término, que durante la vida de la res, respiraba normalmente. Para cumplir a satisfacción las necesidades del animal, el pulmón necesita ser fuerte, resistente, única forma de contener el aire. En caso de rotura de sus paredes, la corriente de aire no circulaba bien, con peligro de la salud y vida del animal.

Siempre que se encuentre un pulmón deformado, es motivo, en el ganado vacuno mayor, para declarar la carne *therephah*; en cambio, para los cabritos, corderos y terneros lechales aun con esta falta, son declaradas sus carnes comestibles, porque en estas reses no se encuentran adherencias ni dilataciones. Sin embargo, aun en las reses jóvenes, conviene mirar si se encuentran vestigios de adherencias en las costillas.

Las lesiones o perforaciones de la panza y del cuajar producidas por cuerpos extraños determinan el decomiso, en cuanto el cuerpo extraño haya perforado por completo las paredes de las vísceras gástricas.

El criterio del rabino tiene como fundamento el precepto religioso de la Biblia, ya citado: no comer carne desgarrada; sin poder citar ningún precepto patológico en que apoyar esta práctica. Naturalmente, como explica el citado Lauff, las lesiones que asientan en el pulmón, generalmente son de naturaleza parasitaria: equinococis o de origen infeccioso: tuberculosis, etc., determinan destrucción en su trama visceral y acusan a la prueba del "soplado" una rotura, siendo causas justificadas de *therephah* para la carne; pero esto no deja de ser una interpretación moderna de un precepto religioso de carácter totémico, ya que la contraprueba es muy sencilla. En todos los mataderos donde la comunidad hebrea mantiene sus privilegios para matar reses según su rito e inspeccionar sus carnes según el mismo criterio, la inspección de carnes a cargo del veterinario comprueba en nuestras plazas del Protectorado de Marruecos, en Tetuán, en Melilla, etc., que el "sabio" rabino declarará *therephah* una res y queda decomisada; en cambio, la inspección veterinaria autoriza su consumo, porque no tenía lesión orgánica de carácter patológico; el rabino no tiene escrúpulo en autorizar la venta de esta carne a la población cristiana, porque no pecan, por no observar las mismas prácticas religiosas; los hebreos apoyan esta conducta en la Biblia, el Deuteronomio, XVI, 22, dice: "Ninguna cosa mor-

tecina comeréis; al extranjero que está en tus poblaciones la darás, y él la comerá, o véndela al extranjero, porque tú eres pueblo santo." Para el judío, para el creyente, la carne *therephah* es impura para la demás población, para la higiene, la carne es sana, comestible: el *totem* es bien manifiesto.

Ahora, por el contrario, la carne de reses sacrificadas aplicando el rito judío ha estado prohibida su venta en épocas pasadas a los carniceros cristianos. Voy a citar dos ejemplos, copiando disposiciones de antiguos fueros. La primera noticia la encuentro en el Fuero Viejo de Madrid (1), del año 1202, que contiene esta prohibición: "Todo carnicero qui carne de iudeo trifa (2) (de *therephah*) uel aliqua carne de iudei uendieret pectet XII m°. Et si no habuerit istos m°, sea inforcado." El castigo es duro, que amenazaba hasta con la horca. El Fuero de Salamanca es más benigno en el castigo (3), cuando dispone: "E todo carnicero que carne de iudiega vendier quemarlela e peche V maravedís." Estas prohibiciones, que no serían únicas en aquellas fechas, interpretándolas con un espíritu científico de nuestra época, resultan muy interesantes, y demuestran una gran previsión en los legisladores y autores de ambos fueros. Si la prohibición a los carniceros cristianos alcanzaba sólo a la carne *therephah* —trifa, que dice el fuero—, es decir, la decomisada por el rabino porque no cumplía las exigencias de la ley, en este caso, la prohibición era justificada; la carne decomisada por los judíos no podían comerla los cristianos, ya que en muchos casos no era sana; autor de esta interpretación, no me creo autorizado a sostener su veracidad, por las razones antes expuestas; más bien creo que la prohibición obedecía a causas religiosas. Amador de los Ríos, gran conocedor de la historia de Madrid (4), define en estos términos la voz trifa: "Que se entiende sea la que había servido a los judíos para sus sacrificios y ritos supersticiosos." La prohibición forera así interpretada tiene un carácter francamente de preocupación religiosa, muy en armonía con la época.

Acceptando la interpretación científica por mí propuesta, de acuerdo con los conocimientos actuales, se llega a esotra conclusión contradictoria: la matanza por el rito judío, fisiológicamente, determina una intensa sangría, la más completa posible, y favorece una larga conservación; por otra parte, los "escrúpulos higiénicos" del rabino son tan sutiles, que la inspección de carnes resulta muy rigurosa en los decomisos; sin embargo, los cristianos no quieren comer carne

(1) T. Domingo Palacio, "Documentos del Archivo general de la villa de Madrid", 1888, pág. 39.

(2) El Sr. Domingo Palacio trae esta nota de la palabra "trifa"; confirmando mi opinión, dice: "Los judíos de Madrid mataban las reses con ceremonias supersticiosas, aborrecidas siempre por el pueblo cristiano, y a estas carnes alude, sin duda, la disposición del fuero. ("Loc. cit.", página 39, nota.)

(3) A. Castro y F. de Onís, "Fueros leoneses, de Zamora, Salamanca, Ledesma y Alba de Tormes", Madrid 1910, pág. 205.

(4) Amador de los Ríos y Rada Delgado, "Historia de la villa y corte de Madrid". Madrid, 1860. T. I, pág. 174.

de reses matadas por el rito judío, aun cuando el rabino autorice su venta; es carne sana, excelente, pero hay un prejuicio, una preocupación religiosa que lo impide con más eficacia que la prohibición del fuero; en la época presente vencido este escrúpulo, la carne sacrificada por los rabinos tiene gran aceptación. Mañueco (1) nos cuenta lo que ocurre en Alemania en relación con este asunto, y dice: "La carne de reses degolladas de este modo tiene un aspecto blanco apetitoso, que se conserva durante mucho tiempo. Por eso, muchas personas, sin tener nada que ver con los judíos, compran carne en las carnicerías de éstos, no porque esté degollada con arreglo al rito, sino porque es mejor." Si los fueros prohibían a los cristianos comer carne excelente, lo prohibían por razón religiosa anteriormente citada (2).

Independientemente de la legislación hebraica, hay muchos documentos demostrativos de que en la antigüedad la inspección de carnes ha tenido una fase religiosa en sus fundamentos, y convertida en actividad sacerdotal, según hemos visto dentro del pueblo hebreo; el mismo ejemplo puede comprobarse en el antiguo Egipto, según los documentos que pueden recogerse en las pinturas murales. En un templo de Thebas—según Maspero—, las paredes muestran admirables pinturas, reproduciendo a los sacerdotes, axaminando cuidadosamente las reses que después se ofrendan a Amón, y uno de los sacerdotes está abriendo la boca a un toro, para cerciorarse de que el animal no presenta lascas y tachas; los dioses egipcios no admiten sacrificios de reses enfermas.

Muchos más hechos podría citar, confirmando que el prejuicio religioso es el primer eslabón de la inspección de carnes, y que el decomiso era fundado en un *totem* ajeno a las normas de higiene que ahora nos guía esta función sanitaria.

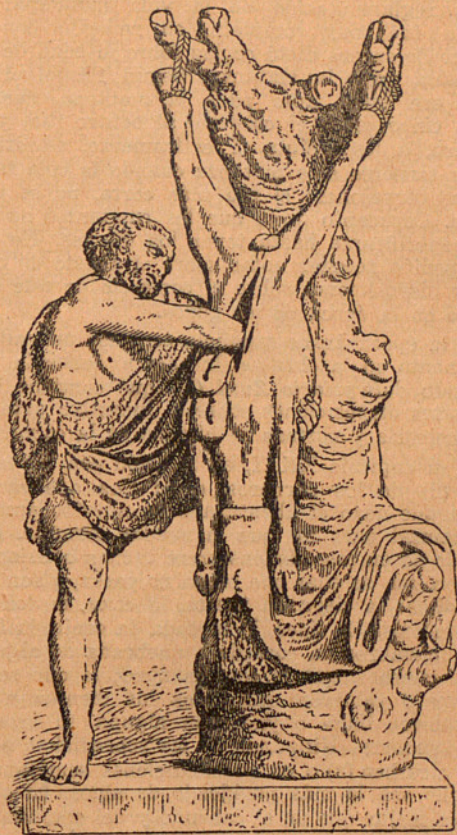
III

CONCEPTO PATOLOGICO

El decomiso de la carne, fundado en un precepto higiénico, en un peligro para la salud del hombre, ha nacido en la civilización griega; la lectura de sus clásicos de la Medicina nos demuestra que tenían perfectos conocimientos de la alteración de las carnes, y también fueron los primeros en establecer normas higiénicas sobre el empleo de los alimetnos en general, y especialmente sobre las carnes.

Roma, cuna de admirables instituciones populares, crea los *aedilis curulus*—precursores de la inspección sanitaria—, verdaderos inspectores de alimentos, que a diario recorrían los mercados de la ciudad, arrojando al Tiber los alimentos adulterados o faltos de peso (3); crea también, como hemos visto, los primeros mataderos públicos, incorporando a la vida civil la práctica que las anteriores civilizaciones tenían como normas religiosas o de privilegios.

Los romanos conocían los peligros consecutivos al consumo de carnes procedentes de reses enfermas. Virgilio, en las *Geórgicas* (v. 560), recomienda enterrar enteros los animales muertos de pestilencias, porque no las sana ni el agua ni el fuego (4).



2 Un carnicero romano (Según una estatua del Museo del Louvre.)

(1) E. Mañueco, "Carnes y mataderos". Madrid, 1909, pág. 117.

(2) Un ejemplo demostrativo lo encontraremos en lo ocurrido con el consumo de carne de caballo en Alemania: "cuenta Alberto Krantz, historiador alemán del siglo XV, en el libro de los "Vándalos", que, por intermedio de un caballo sagrado, sus dioses se encargaban de conducirlos a la guerra contra los enemigos de su culto. Estas prácticas religiosas eran obstáculos a la propagación del cristianismo. Así, este alimento—carne de caballo—fué señalado por los papas Gregorio III y Zacarías I (731- 741), en cartas dirigidas a Bonifacio, obispo de Germania, de una prohibición absoluta. "Abolir esta costumbre por todos los medios posibles—decía Gregorio III—, e imponer a todos los comedores de caballo una justa penitencia; son inmundos, y su acción es execrable." Y Zacarías escribía: "Es preciso evitar que se nutran de castores, liebres, y menos aún de caballos salvajes."

"Pero más tarde, cuando cesó el paganismo, el efecto sobrevivió a la causa, que poco a poco se va olvidando, y la tradición se ha transformado; la carne de caballo era impura y abominable solamente en el aspecto religioso; sin embargo, quedó en el espíritu de las poblaciones como un alimento malsano o, por lo menos, no comestible. He aquí el origen de un prejuicio que se ha perpetuado hasta nuestros días." Doctores S. Bernheim y P. Rouseau, "Le cheval aliment". París, 1908, págs. 44-45.

(3) H. Vincent, "Le droit des ediles". Montpellier, 1922.

(4) Los versos donde Virgilio aconseja el enterramiento de los cadáveres de reses muertas de infecciones son los siguientes:

La reglamentación de la vida municipal en Roma fué muy completa, en relación con el abasto de carnes dictó reglas sobre la edad de los animales para la matanza. Según Plinio, el lechón era puro, apto para la matanza, cuando tenía cinco días; el cordero, al octavo día, y el ternero, a los treinta. Prácticamente, admitíanse los terneros en la obra de la matanza cuando la cola tocaba los corvejones; si era más corta, no se mataban. Corucanto decía que los rumiantes no debían sacrificarse hasta tener los dientes. No hemos podido recoger notas sobre el abasto de carnes y disposiciones sobre el comercio de este alimento en la época de los godos.

De la época árabe española tenemos un valioso documento en la obra de Iza Jehú conocida por el título de *Breviario Zuni* (1), que contiene importantes disposiciones sobre el lucrativo arte de la carnicería y normas de higiene de la carne.

En el capítulo XXXI, en relación con las *adaheas* (2) de los carneros, dice: "La *adahea* es *cunna* que dexo el abenturado de nuestro *annabi* Mohammed para los que la puedan cumplir. Defendido es en las *adaheas* treze tachas o lisiones, que con una de ellas que tenga no passa, y son las siguientes: la ciega, la tuerta, la coxa, la doliente, la sarnosa, la flaca, la cortada la oreja, la falta de miembros, la cortada o quebrada de alguno de los cuernos, que le corre sangre; la que se le cayeron o tubieren quebrados los dientes y la que tubiere llaga o ynchazón alguna, ni la que fuere modorra. Ningunas de las sobredichas passa el *alcorben* (3) o en presentaciones semejantes sino que sea lo más purificado de algos. El *obejuno* es mejor que no el *cabruno* y del *obejuno* es mejor el macho que no la hembra, y el *cabruno* mejor que el *bacuno*, las hembras del *obejuno* mejores que los *cabrunos*, aunque sea macho."

En este capítulo vemos todavía mezclada una preocupación religiosa—cierto que se trata de un sacrificio en holocausto durante la pascua del carnero—, con reglas de higiene que actualmente se aplican con rigor científico (4).

En el capítulo XXXII, la misma ley establece estos preceptos: "De cinco cosas se puede aprovechar de lo mortecino y no más: la primera, el cuero; después de adobado y curtido, así para el calzado como para hechar en él cosas secas; no echen en él cosas *çumossas*, como agua, miel, *azeyte* o cosas semejantes; ni hagan *açala* (5) sobre ellas ni con ellos, sino con necesidad, que no tengan otra cosa, ni beban ni compre con ellos. La segunda es la lana. La tercera, las cerdas. La cuarta, las plumas. La quinta, los güesos o cuernos de los animales que se puedan tomar de la res o animal en vida."

Los autores árabes más prestigiosos se ocupan en sus obras de la carne como alimento, y defienden las ideas de los griegos, principalmente de Galeno (6); en la obra del naturalista Desmiri, el Plinio del arabismo (1405), defiende el consumo de carnes de reses castradas en estos términos: "el animal castrado es más frío que el no castrado, y tiene, cuando está gordo, la carne más gustosa, agradable y fácil de digerir que pasa por las tripas. Cuando es flaco, entonces, por el

Jamque catervatim dat stragem, atque aggerat ipsis
In stabulis turpi dilapsa cadavera tabo;
Donec humo tegere ac forveis abscondere discunt.
Nam neque erat coriis usus, nec viscera quisquam
Aut undis abolere, aut vincere flamma

En los establos, en montón podrido,
Se agolpan sucios, hasta que de tierra
Fuerza es cubrirlos y enteros en hoyos,
Porque no sirven sus enfermas pieles
Ni puede el agua ni las ascuas vivas
Domar el daño y la infección latente.

Virgilio, "Las Geórgicas", traducidas por el excelentísimo señor don Marcelino de Aragón y Azlor.—Madrid, 1881, páginas 204 y 205.

(1) Iza Jehú, Suma de los principales mandamientos y devanamientos de la ley y "Cunna, Mem. Hist. Esp. R. Acad. de la Hist.", Tomo V, 1853, pág. 325.

(2) "Adahea" significa sacrificio, y la res que se sacrifica el día del "alcorben", es decir carnero que se sacrifica el día de Pascua.

(3) "Alcorben": sacrificio, holocausto, presentación de la víctima a Dios.

(4) La "adahea", el sacrificio de Pascua, tenía también un rito religioso que era preceptivo observar; la misma "cunna" nos lo describe con todo detalle: "Pongan la "adahea" cara a la "alquibla", atados los pies y manos, y al tiempo de degollar digan: *bizmi y llehi guabilelli gua Allah ua agbar* (Señor, recibelo de mí como lo recibiste de tu amigo Ibrahim y de tu amado Mohammed), y si se olvidara de decir esto, *passale*, y si lo dexa de decir a viviendas, no passa, ni es de comer. Y continúa en otro capítulo: "No se coma la res mal degollada que no fueren cortados los gobiernos y garganchón, quedando la nuez hacia la cabeza. Passa lo que se degüelle con palo o hierro o queso con necesidad, si fueren cortados los "gobiernos" y el garganchón."

Tratando de este sacrificio Mohammed Rabadán, vecino de Rueda de Aragón, nos ha dejado esta poesía en el "Canto de las lunas del año" (*):

"Es dezeno de esta luna (**)
Pasqua de la *adaheas*,
Por onrra del sacrificio
De Braim y su degüella;
Son quatro días siguientes
De contento, gozo y fiesta,
De donde el alma y el cuerpo
Se descansan y se huelgan,
Sacrificio de sus reses,
Sana, gorda, buena y neta,
A la hora de *adahoha* (***),
Ques quando el sol sestiede,
Atada de pies y manos
Tome l'alquibla (****) derecha,
Y al tiempo de degollar
Diga aquel que la degüella:
"Bic millai alla aqbar
leyleha yle Allah Moha
mmad rasulu-llah"
"No hay más Dios que Alá,
Y Mahoma es su mensajero",
Y tenga perfumes buenos
En parte limpia y secreta."

(*) Cit. A. Moreno Calderón, "Historia jurídica del cultivo y de la ganadería en España", Madrid, 1921, pág. 201.

(**) El día del *alcober* es el deceno de la luna *Dzu-E-hicha*.

(***) "*Adahoha, addhua*", antes de mediodía, como a las diez de la mañana.

(****) "*Alquibla*", punto hacia donde los musulmanes deben dirigir la vista para orar, hacia la Meca. Los moros, cuando degüellan una res, la ponen de forma que mire a la Meca, que tome la *alquibla*.

(5) *Acala*: oración.

(6) Dr. Vet. R. Froehner, *Die araber des Mittelalters über die Fleischsorten*, "Ruds, auf dem Geb. de Fleischbeschau und Trichinenschau", n. 23, 1 diciembre, 1929.

contrario, tiene cualidades relacionadas con la rapidez del paso por el intestino; alimenta menos(1).

En cuanto a la inspección de las carnes entre los árabes, correspondía, sin duda alguna, al mismo carnicero; las leyes de Zunna nos dan esta noticia en el capítulo XXXII: "Fué amado y escogido que sea carnicero quien sepa bien degollar, esté con tahor (*) y continúe con acala. Esquivaron de comer de quien no sigue su acala en las horas debidas". Esto nos demuestra que en los carniceros árabes, como en los "sabios" hebreos, se apreciaban mucho las condiciones religiosas, a falta, sin duda, de un conocimiento científico.

Conviene no olvidar existían otras razones que demuestran el interés que estos pueblos tenían a la industria carnicera. Dice Moreno Calderón: "Por el carácter religioso y usuario al mismo tiempo que entre ellos la industriatena, procuraban los judíos y mahometanos, primero, el más completo apartamiento, y luego, conseguir de reyes y príncipes y dignidades monopolios a su explotación" (loc: cit., pág. 203).

A la escasez de noticias y datos correspondientes a la civilización árabe-española, podemos, en cambio, aportar un gran número de documentos de la civilización cristiana, que empieza en la baja Edad Media, demostrando la importancia concedida en todo tiempo al comercio de la carnicería, y las disposiciones de las autoridades para evitar la venta de carnes insalubres, corrompidas; de prohibir el fraude que supone mezclar carnes de distintas especies o vender unas por otras para engañar al comprador, y los castigos cuando se cometía la infracción.

Los mejores documentos que podemos consultar en esta época son los fueros municipales, documentos que, como ha dicho Ubierna (2), "en medio de la confusión y el desorden producido por la falta absoluta de unidad, en los fueros se desarrollaron con gran vigor y lozanía los principios de una nueva legislación, distinta y aun opuesta a la romana, acomodados a las costumbres, carácter y tendencia de los pueblos modernos". Por lo tanto, a la consulta de estos documentos he acudido, ya que contienen muchas reglas de buen gobierno y múltiples disposiciones de policía municipal.

El Fuero de León (3), otorgado, en 1021, señala la obligación de vender al peso en estos términos:

"XXXV. Omnes carnizarí cum consensu concilie, carnem porcianam, ircinam (hircinan), arietinam, bacunam (vaccunan) per pensum vendant et deent prodium concilio una cum zavazcures (zaunorres zavazonlys)."

En el Fuero de Villavicencio (4) de 1021, insiste en lo mismo en la venta al peso en estos términos: "Omnes Barcellarii per pensum vendant tota carnes de vaka et de porco, et de carnero et de cabra..."

En estos fueros se dictan otros preceptos relacionados con el abasto de carnes, que en nada hacen referencia a la higiene de la carne y a la reglamentación de la visura; necesitamos llegar a la alta Edad Media para encontrar noticias relacionadas con este tema; en el Fuero Viejo de Madrid (5), ya citado, se dispone: "Todo carnicero

que carne de carnero vendieret den los maiordomos de los fiadores conta cada mes: carne de capra bona et de oueia bona III ds. (**), oueia beia et cutral (***) et ceruo et capra ueia II ds. et meaia (****)." Ya se inicia la obligación de informar a la autoridad respecto a la matanza; sin embargo, para la higiene no hay ningún precepto. Por aquel siglo el Fuero de Brihuega, 1242 (6), contiene este precepto sanitario: "Todo carnicero que vendiere carne enferma o mortezina (7) perche ij maravedís"; hay también en este fuero una noticia interesante en relación con la venta de carnes y del pan, en estos términos: "Todo carnicero de Brihuega venda carne a peso et panadero pan a peso, a uista de bonos omnes de concejo, et si la carne vendiere el carnicero o la panadera el pan, si no como pusieren los bonos omnes, peche iiiij mercales (8), los ij al concejo y et los ij a los alcaldes."

En el Fuero de Cuenca (9), dado por Alfonso VIII en el capítulo XLII y en la ley XVIII, dice: "Todo el carnicero la carne mortezina o de ganado enfermo, o de puerco, o carne mezclada vendiere, ansi que meta la carne cabruna con la carne fedionda o la carne vieja con la reciente, peche diez maravedís."

La misma prohibición nestablece en el Fuero de Ledesma (10 en la ley 220: "Todo carnicero que ganado enfermo o mortezino en carnicería vendier, peche LX soldos, et fur niego, iure, con III uezinos, e alcalde que lo demandar, no iure manquadra."

Son muchos los documentos que podría citar

(1) "Entre los cuadrúpedos, cuya carne era vendida por los carniceros de Córdoba, se encuentran: carneros, ovejas, machos y cabras, terneras y vacas, camellos, cerdos, verracos castrados, gacelas, liebres.

"Es curioso notar que el médico musulmán—se refiere a Albucasis—no eleva ninguna objeción contra la alimentación por carne de cerdo, prohibida por las prescripciones islámicas. Esta mención, acaso destinada solamente a su clientela cristiana, tenía un precedente en el Trabajo de dietética de un judío español, Isaac ben Solimán, muerto en el año 990, quien, a pesar de la ley de Moisés, declara que tal carne—de cerdo—es un alimento muy sano.

"Nuestro autor dice, además, que es muy nutritiva, y que si en algunas ocasiones fatiga al estómago, basta sazonalarla con mostaza preparada. Para la carne de verraco castrado, de una digestión fácil, dice que se evita todo inconveniente uniendo a dicho alimento jugo de frutos."—"La Higiene de Albucasis", por Mr. Eug. M. O. Dognée, trad. de R. Castejón.—Córdoba, 1925, página 48.)

(2) J. A. Ubierna y Eusa, "Estudio jurídico de los Fueros municipales de la provincia de Guadalajara". Madrid, 1898, pág. 7.

(*) Tahor: purificación.

(3) Muñoz, "Colección de Fueros municipales". Madrid, 1847.

(4) Muñoz, "loc. cit."

(5) T. Domingo y Palacio, "loc. cit." pág. 39.

(6) J. Catalina, "El Fuero de Brihuega". Madrid, 1887.

(7) Mortezina.—Se llamaba carne mortezina a la de todo animal que moría por sí propio, ahogado, de enfermedad o muy flaco, y no había desangrado. (Morcillo, "loc. cit.", pág. 6.)

(8) Mercal: cada mercal se juzga tres maravedís. (J. Catalina, "loc. cit.", página 178, nota.)

(9) L. Redonet, "Historia jurídica del cultivo y de la industria ganadera en España"—Madrid, T. I, pág. 409.

(10) A. Castro y F. de Onís, "loc. cit.", pág. 255:

(**) Ds.: dineros, moneda que valía dos blancas.

(***) Cutral: cuytral, res vieja y flaca.

(****) Meaia: mija, moneda.

demostrando que las autoridades se preocupaban de la sanidad de las carnes, siguiendo un criterio patológico, y de los castigos impuestos a los carniceros por desobediencia. No encuentro ningún antecedente acerca de las personas encargadas de vigilar el cumplimiento de las leyes citadas en los fueros consultados. Es cierto que en el Fuero de Brihuega encuentro unos antecesores remotos de los recién desaparecidos inspectores de abastos, encargados de establecer la tasa de la carne y del pan, y de hacerla cumplir; sospecho, sin que pueda afirmarlo, aquellos bonos omnes a cuya vista debía venderse la carne y el pan serían también los encargados de evitar y castigar en casos de infracción la venta de carne mortecina o enfermiza; la sospecha es fundada, pero no comprobada. En las Ordenanzas que estableció el concejo de Oviedo en el año 1274 (1), aparece el vigario, cuya misión se comprende fácilmente: "... y otras carnes que no fueran tan buenas las aprecian los viganos (*) de cómo valen..."; tampoco este cargo tiene, al parecer, relación con la inspección sanitaria de las carnes; en este caso, sin embargo, sospecho, con más fundamento, que el vigario ejercía también función sanitaria; me fundamento en que las citadas Ordenanzas contienen los dos siguientes "otrosies": "Estaulecemos que nengun carnicero non sea osado de tallar njn de uender la carne amenos de la mostrar alos viganos, et silo fizier aia la pena sobredicha.

Otrosi que non viendan nen tallen puerco nen puerca cruellado (**), nen Ouella nen carne mortezina euna zogue (***), et viendolo el quelo quisier vender dé desde casa de don Esteuan perez, contra casa de don Hernan pelaiz, et que diga al comprador de qual natura ye la carne et quien aesto passar aya la pena sobredicha." Los carniceros ovetenses tenían la obligación de enseñar la carne, antes de su venta, a los viganos, que la tasaban, y seguramente impedirían al mismo tiempo la venta de las carnes insanas.

Sin nombre peculiar, pero con las mismas atribuciones de los viganos asturianos, existían también veedores en Sevilla; en la obra de Tenorio y Cerezo (2), encontramos estas noticias: "Había ciertos oficiales encargados de que la carne se vendiese a un precio, y que los carniceros tuvieran los pesos contrastados y las pesas arregladas a la ciudad. El carnicero que no cumplía lo mandado pagaba una multa o calaña por la falta."

No he hallado antecedentes respecto a la función inspectora; pero el concepto patológico, iniciado siglos anteriores, se conserva en varias Ordenanzas municipales, así como en Santiago de Compostela (1565) (3) se dispone: "Que la carne no fuera mortecina ni muerta de dolor, so pena de mil maravedís y desterrado por un año de esta ciudad por la primera vez y de cien azotes por la segunda."

La higiene de la carne ha progresado mucho desde principio del milenario; en el siglo XVI se publicaron unas Ordenanzas en Madrid, en el año 1500 (4), que contienen un otrosí muy interesante, que demuestra cómo avanzan la reglamentación en la venta de carnes, y dice así respecto a las reses flacas: "E por quanto a acaecido que los traen a las carnicerías muy flacos y dolientes—se refiere a los bueyes de labor—, de guisa que la gen-

te se quexa diciendo que es dañosa la tal carne para comer, por ende quien así lo quiera vender en la carnicería, si geneso (gordo) no estoviese, fágalo pensar (hágalo cebar) hasta que esté geneso, e si geneso estoviese, venderlo al precio de la vaca, e si tal no estoviese, ponga el precio la justicia e rregidore sa los fieles de como menos se venda; pero si tan dañada fuere la carne que no merezca vender, que non la venda en la carniceria a precio alguno."

El primer reglamento de matadero que conozco es el de Sevilla (6) (1601). En este reglamento se nombran fieles encargados de llevar la administración y gobierno del establecimiento sujetos a ciertas normas y con libros de registro; también determina que el Alcayde y Sota Alcayde presencien el peso de las reses, para evitar que cuando las reses "tengan viruelas y qualquier cosa de lo susodicho, no se han de consentir pesar, ni romnear, sino que se pesen en las tablas que llaman Rastrillo o tablas de fuera, con postura—precio— de los fieles executores, so pena de dos mil maravedís"... Posteriormente las Ordenanzas de Sevilla (1632) (3) señalan las reglas a que se han de ajustar la venta de la carne, precio, etc., y dicen: "Que las carnes se vendan separadas, según su especie, sin confundirlas, so pena de pérdida de la carne y 12 maravedís y 20 azotes." También autorizan la venta de carne de inferior calidad, en estas condiciones: "Que si algún carnicero quiere vender buey cuytraí (viejo y flaco) que lo venda aparte en otra tabia al precio que lo fuere puesto y que no lo vuelva con la carne buena y que tenga meoyo enxunto; si de otra manera lo vendiere, pierde la carne su valía y pague 12 maravedís de pena." Respecto al lugar de matanza, determina taxativamente: "Que ninguna persona de la dicha Cibdad no mate carne alguna para vender, salvo en la carnicería y matadero que está cerca y fuera de la puerta de Minjohar..." Prohibe asimismo "vender carne ni menudos, ni otra cosa alguna de carne mortecina, ni de carne que sea hedionda", y lo castiga con la pena de 12 maravedís y 30 azotes.

Curiosas e interesantes son las disposiciones que se citan en las Ordenanzas de Málaga (1611) (7); las relacionadas con nuestro tema son: "Que los dichos fieles—encargados de guardar y hacer guardar las Ordenanzas—no permitan que se mate res alguna para pesar que esté enferma, sin que esté sana y entre por su pié en el dicho matadero, so pena de dos mil maravedís..., y

(1) C. Miguel Virgil, "Colección Histórico-diplomática del Ayuntamiento de Oviedo"—Oviedo, 1889, pág. 64.

(2) N. Tenorio y Cerezo, "El Concejo de Sevilla" (1248-1313). Sevilla, 1901, página 104.

(3) P. Pérez Costani, "Notas viejas galicianas".—Vigo, 1925, T. I, pág. 170.

(4) T. Domingo y Palacio, "loc. cit.", tomo III, pág. 160.

(5) Ordenanzas del matadero de la muy noble y muy leal ciudad de Sevilla, año 1601.

(6) Ordenanzas de Sevilla. Recopiladas por orden de los Reyes Católicos año 1632.

(7) A. Vélez de Medrano, Ordenanzas de la muy noble y muy leal ciudad de Málaga, año 1611.

(*) Vigario: testigo presencial, veedor o delegado de la autoridad para ejecutar sus órdenes.

(**) Cruellado. Sangriento, ensangrentado.

(***) Zogue. Azogue, plaza donde se celebra mercado.

que ningún cortador pese vaca que no tenga el *tútano* enxunto, so pena de seyscientos maravedís." Y más adelante: "Que la carne mortecina se pese fuera de la carnicería en las tablas que para ello están señaladas al precio que la justicia y sobre fieles fuere puesta, e assi mismo, el macho y cabra se pese fuera en la tabla que para ello está señalada y no se pese ninguna de la dicha carne dentro de la carnicería, so pena de dos mil maravedís." Los derechos de los fieles—verdaderos inspectores—se regulan así: "De una res vacuna, seis maravedís; de un puerco, dos; de otra cualquier res menor, uno."

Seguramente rebuscando en los archivos de otras poblaciones se encontrarían más documentos de esta índole que demuestran dos cosas: 1.º Ciertos preceptos administrativos señalando las condiciones de las reses de abasto y las calidades de las carnes. 2.º La institución de fieles encargados de vigilar el cumplimiento de estas disposiciones relacionadas con el abasto de carnes, tanto en los precios como en la calidad.

Estas disposiciones de las autoridades se encuentran razonadas en obras de aquella época. La más notable es la del doctor Núñez de Coria, *Avisos de Sanidad* (Madrid, 1572), donde se hace un estudio muy detallado de las cualidades bromatológicas de los alimentos más usuales. Hablando de las carnes, aconseja, entre otras cosas: "No se debe comer carne mortecina ni muy flaca, ni la carne de aquel animal que ha menos de un mes nació."

Una interesante recopilación y normas de buen gobierno de épocas pretéritas se encuentran en la obra del Licenciado Castillo de Bovadilla (1); hablando de los abastos y mantenimientos, escribe estas palabras: "La carne enferma o mortecina, quando la occisión fué por abundancia de sangre o por otra causa que no es de perjuicio comella suelen, en algunas partes, por el gran daño e instancia de los obligados, ayudados de pareceres de médicos, permitir que se venda fuera de la carnicería, a las puertas y entradas della a baxo precios para la gente pobre y del campo. Y en Valencia y en Toledo, y en otras partes ay diputados veedores desto. En lo qual no deve el corregidor ser fácil en condender que se pese, porque con las carnes y mantenimientos corrompidos y de mal olor la sangre se corrompe, el estómago se relaxa y se engendran varias enfermedades y pestilencias; porque si la enfermedad y accidente bastó a matar instantáneamente al carnero, también afectará su mala calidad a la salud del hombre, y menos inconveniente es que pierda el obligado en este año, pues ganó en el pasado o ganará en el que viene o que nunca gane, que no poner en condición de adolecer y apestar todo un pueblo. Y por esto se advierta que la condición del obligado no sólo es la de proveer y pesar carne de abasto y buena y no enferma y mortecina."

No terminan en esto los consejos del sagaz legislador; más adelante aconseja, para garantía del pueblo, lo siguiente: "Presupuesto esto—ma drugar—visite el corregidor cada mañana los lugares públicos comunes en que se proveen los populares de las cosas necesarias para su abastecimiento, como son, carnicerías..., y así se debe, en particular el corregidor, ir prevenido—acompañá-

do de diputados y veedores o fieles—para entender y corregir sus cautelas—se refiere a los engaños que recurre el obligado y carnicero—para no cumplir Ordenanzas dictadas para la venta de las carnes, tanto en especie, bondad y peso".

No sólo las Ordenanzas de los Municipios y tratadistas se preocupan del abasto de carnes; también el Real y Superior Consejo de Castilla dedicó atención alguna vez a estos asuntos. En los años y acuerdos tomados en el 1620, dió las reglas que habían de conservarse en el Juzgado que se estableció de fieles ejecutores; la asistencia y horas que habían de estar en los mercados: carnicerías y repesos; el no recibir dádiva ni merced de cantidad alguna; la existencia de libros de faltas en el repeso, etc., etc., organización que alcanzó a la industria carnicera y al mercado de las carnes; en 1722, el mismo Consejo acordó que las reses entrasen por su pie en el matadero; "que esto de entrar por su pie es a fin de evitar que se introduzcan muertas, picadas de viruelas o de otra conformidad en perjuicio del público".

No es sólo en España donde los Municipios y la legislación foral se preocupan de vigilar la venta de la carne tanto en su aspecto comercial, de precio, como el higiénico, de bondad. En Francia, dice Moulé (2): "En la Edad Media, la inspección de carnes está reglamentada, no solamente en los grandes centros, sino también en los simples poblados, según se desprende de la lectura de los textos antiguos, especialmente de las cartas comunas, ordenanzas, estatutos de corporaciones de carniceros."

De esta época hay muchos reglamentos concernientes al ejercicio de la carnicería, la tasa y la venta de las carnes, el insuflado, la matanza, la prohibición de vender una carne por otra, las hembras por los machos, etc.

Durante esta época, la inspección corría a cargo de muy diferentes personas; en algunas partes correspondía esta función a los cónsules (Ledusse), hombres buenos (Escocia, 1153, Perpignan), regidores (en algunas ciudades alemanas), baillus (Edimburgo, 1400). Pero, en general, se confiaba a personas especializadas para estos menesteres, que, según los países y las localidades, recibían nombres distintos (3).

Las mismas costumbres se pueden encontrar en otros países; en Bruselas, el decano y síndico del gremio de carniceros eran los encargados de vigilar las calidades de las carnes; en Nápoles, los veedores juraban sobre el libro de los Evangelios el cumplimiento de los reglamentos y ordenanzas. Cuando faltaban al juramento, eran castigados con penas severísimas, según el criterio de la época.

De Alemania tenemos una abundante literatura; autores como Graber, Glotz y, sobre todo, von

(1) Licenciado Castillo de Bovadilla, "Política para corregidores". Barcelona, 1624, pág. 72.

(2) Moulé, "Histoire de la Médecine Vétérinaire au moyen âge". Deuxième partie, VIII, Inspection de viandes.—"Bull. de la Soc. Cent. de Médecine Vétérinaire", 1900, tomo XVIII, pág. 289.

(3) Moulé, "loc. cit.", ha recogido varios nombres; los más generalizados son: inspectores, veedores, regardatores, provisors, custodes in macellis, carnicum et piscium, magistrati victualium, esward, eswardeurs, esgardeurs, regardeurs, visiter aux chars, wardes.

Ostertag, en sus libros sobre inspección de carnes, refieren con gran detalle las normas seguidas en tiempos pasados en esta actividad. Hay un extenso artículo de R. Froehner (1) que contiene datos valiosos que nos permiten conocer toda la legislación sobre la inspección de carnes en Alemania, que por esta época no tenía ningún fundamento higiénico, sino puramente económico. El veedor y el recaudador eran lo mismo o podían cambiar mutuamente. Cuidaba del valor de la carne y procuraba imponer las tasas apropiadas en los casos en que las reses fuesen de menor valor.

El mismo autor dice también que más tarde la inspección de carnes adquirió la misión que actualmente tiene en nuestro tiempo, que se consideraba como un servicio sanitario, como una medida dictada para separar en la tabajería las carnes que presentaban una alteración fisiológica o patológica, procediendo a su destrucción o sometiénolas a tratamientos adecuados (salazón) que permitan su consumo sin peligro. Las primeras noticias de los veedores alemanes alcanzan a los años 1276-1306; las disposiciones corresponden, con mucha semejanza, a las que he reseñado en los demás países.

Tan variable como el personal era la reglamentación de la inspección de carnes durante este período; cada localidad estableció un criterio, dictaba una ordenanza sobre la prohibición de la venta de carnes; aunque el epígrafe doliente, mortecino se repite, falta, sin embargo, la precisión patológica, y a causa de disponer de pocos textos, no se puede formar una relación aproximada de las causas de decomiso; si no con precisión científica, por lo menos, con reglas prácticas se alejaban del consumo las carnes consideradas como peligrosas para la salud del hombre (2).

Respecto a los sistemas empleados para deshacerse de las carnes decomisadas, como las corrompidas que se quitan de las tablas, aconseja Castillo de Bovadilla (3) que procede "soterrarla o quemarla, pues si non se puede vender, non se debe dar ni siquiera de balde".

La organización tiene en germen todos los factores que ahora utiliza la inspección de carnes, y que las centurias XVII y XVIII adquirió relativo perfeccionamiento.

Cada día se sentía más la necesidad de vigilar e inspeccionar la salubridad de los alimentos manteniendo los castigos más o menos severos a los infractores de los reglamentos. Así hemos comprobado que al final del siglo XVIII, particularmente en poblaciones de alguna importancia, en que había mataderos existían personas con el título de veedores, revisores, etc., encargados especialmente de la inspección de las reses y de las carnes destinadas al consumo público. Estos veedores prácticos se nombraban generalmente de entre el gremio de carniceros, recayendo la elección en las personas más viejas, porque se las suponía más entendidas en el ramo de carnes.

En una reciente publicación (4) he recopilado varios datos que se resumen en estos términos: "En las diferentes investigaciones realizadas por Morcillo, ha encontrado una real cédula de 4 de

junio de 1750 para el buen régimen de la ciudad de Játiva; copia el mismo autor la ordenanza XII, que dice: "El credenciero (*) hará el oficio de veedor de las carnes, y caso de ocurrir duda en la bondad de ellas, concurrirá con él para la visura uno de los trieros u otra persona inteligente que nombrasen los diputados, por no permitir ahora las rentas de esta ciudad el nombramiento de estos veedores con salario."

En un libro muy curioso de D. Tomás Valeriola y Riambau (5), he encontrado algunas notas sobre el nombramiento y atribuciones de los veedores de carnes, que constan precisamente en un auto del Ayuntamiento de Valencia, fecha 10 de marzo de 1725, y contiene detalles como el siguiente: "Que los veedores que han de ver y visurar la bondad o maldad de las carnes hayan de ser los mismos del oficio de Cortantes", y más adelante ordena que "la visura debe ser en presencia del credenciero, no en otra forma, debiendo ser incontinenti esta relación por escrito y entregada al credenciero, motivando la razón por que es mala la res, hígado y los demás que se ofreciere; y en este caso de no saber escribir los veedores, lo deban, por esto, executar su escribano de fechos" (**).

En otro párrafo, "por no quitarle al oficio de cortadores esta regalia, pero también subsanar el derecho de los abastecedores, provee, determina y manda que juntamente con los veedores de

(1) R. Froehner, "Fleishbeschau geschichtlich Vorarbeiten". "Veterinaer historisches. Jahrbuch", año III, Leipzig, 1927, pág. 137.

(2) El ilustre Moulé (*), Veterinario e inspector de carnes en París, ha intentado una clasificación de las causas de decomisos en la alta Edad Media; es un documento de gran mérito histórico para nuestro tema, que merece traducirse. Los nombres entre comillas son adiciones mías.

"Causas de decomisos":

1.º Carnes de mala calidad, Carnes malsanas (animatia, malesana). Carnes malsanas y no loables. Carne pegajosa. Carne melancólica y no digerible (carne nimis melancolie te indigestibles). "Carne doliente".

2.º Carne de animales muy jóvenes. Caro non nata. "Aborton, fetal, niñato".

3.º Carnes averiadas, Carnes vel pisces fetidi, Carnes corruptas, putrefestonique, propinquas vel infectas, Carnes corruptas, Carnes hediondas ("fedihondas"). Carnes podridas.

4.º Carnes enfermas o febriles. Caro infirina, Caro morbosa, animal morbosi, Carnes infectas, Carnes morbíferas. "Carnes acrimoniosas, roñosas".

5.º Carnes de animales muertos, Carnes mortecinas, Mortecina. Se autoriza su venta tanto en Francia (1381, ordenanzas, 616) como en España; la venta de carne mortecina se ha de efectuar en carnicerías especiales.

6.º Carne leprosa (cisticercosas). Caro leprosa, Iepra, Carus mezalam, Porcum granatum, carne granatal, "Viruelas".

7.º Carnes éticas (tuberculosas) "Cuytrales" (viejas y flacas).

(3) Castillo de Bovadilla ("loc. cit.", tomo II, pág. 96).

(4) C. Sanz Egaña, "Juan Morcillo y Olalla", publicaciones de "La Carne", vol. I, Madrid, año 1928, pág. 4.

(5) T. Valeriola y Riambau, "Idea General de a Política o Tratado de la Policía". Valencia, 1802, Cuaderno nono, página 154.

(*) Moulé, "loc. cit.", pág. 290.

(*) Credenciero, Misión de los actuales administradores.

(**) Escribano de fechos, actualmente secretario del Municipio.

dicho oficio de cortantes lo sea igualmente para visura, reconocer y determinar con ellos el pastor más antiguo que es o fuere de los ganaderos de esta ilustre ciudad, a quien se considera la persona más práctica en su calidad, bondad, enfermedades y daños que a dichos ganados suelen sobrevenir”.

IV

INFECTACION E INFECCION

Llegamos al siglo XIX; los veedores jurados siguen en funciones al empezar esta centuria; la matanza de reses, a excepción de alguna que otra población de importancia, se hacían en las propias carnicerías o en la vía pública; el sistema constituía una costumbre viciosa; los veedores empíricos no podían en manera alguna garantizar la higiene de la carne y mucho menos poner a cubierto el fraude y el engaño en contra de los intereses de los consumidores; además, sus nombramientos eran defectuosos, porque representaban a una de las partes contratantes, los carniceros; ya hemos visto en el auto de Valencia que se concede facultad a los ganaderos para nombrar otro veedor en caso de disconformidad.

Para actuar con independencia fué preciso buscar un veedor extraño a los gremios de carniceros o trieros; este veedor imparcial y documentado no podía ser otro que el veterinario, era el profesional que estudia con especialidad las enfermedades de los animales domésticos y el único que puede diagnosticar los “dolencias” de las reses de carnicería con certeza y confianza; sin embargo, en la Real orden de 20 de enero de 1834, que regula las atribuciones de las autoridades municipales para comprobar la salubridad de los alimentos que se venden, no se cita para nada a los veterinarios como veedores de carnes y otros alimentos de origen animal. A pesar del silencio oficial, pocos años después, el 15 de abril de 1837, el Municipio de Madrid confió por primera vez a los veterinarios la inspección sanitaria de las carnes; Valentín Montoyo y Manuel Delgado solicitaron en 27 de marzo de este año ser nombrados veterinarios veedores, después se llamaron veterinarios revisores, y el Ayuntamiento acordó conforme a su petición; éstos son, a mi juicio, los primeros veterinarios que prestaron servicio en los mataderos, tanto de las poblaciones españolas como extranjeras; en el año 1840, el Matadero de Madrid contaba con tres veterinarios fijos y tres auxiliares. Este ejemplo del Municipio matritense cundió por otras poblaciones que hicieron lo mismo, y los antiguos veedores eran substituídos por veterinarios. Frente a estos ejemplos, pronto el Gobierno comprendió la importancia social que tenía la inspección de carnes realizada por el veterinario como garantía de la salud pública; la

Real orden de 24 de febrero de 1859 marca un hito en la historia de la inspección de carnes y en su artículo segundo dice: “Habrá en todos los mataderos un inspector de carnes nombrado entre los profesores veterinarios, eligiendo de los de más categoría, y un delegado del Ayuntamiento.”

He demostrado anteriormente (1) que en España ha sido el primer país del mundo en que los veterinarios han actuado de inspectores de carnes, intervención que data desde el año 1843; quiero en esta ocasión aportar nuevos documentos de gran interés histórico.

Decía Baillet, el primer veterinario francés inspector de carnes, de Burdeos, seguramente el primero en Francia, en ocasión del V Congreso Internacional de Veterinaria (París, 1889), con relación a este mismo tema, lo siguiente: “Cosa digna de ser anotada, señores, la inspección de carnes en Francia ha estado exclusivamente hasta estos catorce o quince últimos años en manos de los prácticos, con exclusión de los únicos hombres que por su estudio y trabajos prácticos poseen mejor los conocimientos para apreciar los animales desde el punto de vista de sus cualidades como alimentos de consumo, o desde el punto de vista de las enfermedades susceptibles de dar a la carne propiedades nutritivas o malsanas, los veterinarios.” En confirmación de este hecho podemos citar que el mismo Baillet no fué nombrado inspector de carnes de Burdeos hasta el año 1873; en Alemania, Lhytin, veterinario del Principado de Baden-Baden, organiza en 1870 la inspección de carnes a base de conocimientos veterinarios, válido, en primer término, de su prestigio científico y de la autonomía que gozaba el pequeño Principado. En Prusia, la inspección veterinaria se organiza después de las grandes epidemias triquinosas de 865. En Bélgica, el año 1869, a propuesta del profesor Thiermesse, director de la Escuela Veterinaria de Cureghem, Bruselas, el Gobierno instituye la enseñanza de la inspección de carnes en los estudios veterinarios; en cambio, en Londres, decía Baillet en aquella ocasión (1869), “la inspección de carnes se hace por los carniceros inspectores o agentes responsables ante la Oficina Médica de Sanidad, que corresponde a la Medicina humana, pero no veterinaria”; a pesar del tiempo transcurrido, tampoco ha mejorado mucho actualmente la inspección de carnes en Londres.

Una vez iniciada la nueva organización, la inspección veterinaria de las carnes, varios descubrimientos científicos han contribuído a organizar este servicio sanitario, y después a su generalización por todo el mundo culto. Afirma Oster-tag (2), la autoridad más prestigiosa en cuestiones de higiene de la carne, “que los estudios biológicos sobre el cisticercus y la triquinela musculares son los primeros fundamentos en el edificio de la inspección científica de la carne:

(1) C. Sanz Egaña, “Morcillo, Príncipe de la Inspección veterinaria”, “La Carne”, 15 de diciembre de 1929.

(2) R. Von Ostertag, “Fleischschau”. Stuttgart, 1922, T. I, pág. 14.



3 Carnes de Cerdo. Naturaleza: Cálida y húmeda en primer grado. Son mejores las jóvenes y jugosas. Indicaciones: Son muy nutritivas, se alteran pronto. Inconvenientes: empachan el estómago, se corrige su efecto sazónándolas con mostaza y asadas. (Viñeta que ilustra La Higiene de Albucasis, Loc, cit...)

Ahora, por nuestra cuenta, diremos: corresponde a la ciencia alemana el haber descubierto Kúchemeister, en 1852, la transmisibilidad del *cistircercus ceruloso* del cerdo—las viruelas de nuestros antiguos veedores—al hombre, determinando la solitaria; también el profesor alemán Zeker, en 1860, fué el primero en comprobar la triquinosis en el músculo humano, consecutiva a la ingestión de carne de cerdo infectada de triquina, parásito descrito unos años antes por Owen en Inglaterra. Así podríamos citar una larga serie de nombre ilustres que por esta época trabajan en el estudio de las enfermedades parasitarias transmisibles al hombre; no quiero prescindir de los grandes maestros, como Leudkart, en Alemania; Neuman, en Francia; Morcillo, de Játiva; Arderius, de Figueras; García Izcara, de Madrid, que trabajaron para instituir una eficaz inspección microscópica de las carnes, a cargo de los veterinarios, como garantía suprema para la salud pública.

La triquina, por su mayor gravedad para el hombre, ha merecido atención preferente por los higienistas, y actualmente es todavía motivo de intensa preocupación sanitaria como demuestra la obra del Dr. Hanspach (1), publicada recientemente

te en Alemania. Es cierto que las epidemias de triquina, tan frecuentes en Alemania a mediados del siglo pasado, contribuyeron con sus tristes desastres a implantar la inspección de carnes en todo el país; en esta campaña higiénica se destacó un hombre de fama mundial, me refiero al sabio patólogo R. Virchow, que desde su cátedra y desde su escaño de la Dieta prusiana laboró con tesón para implantar un servicio técnico de inspección de carnes, a cargo de los veterinarios, para evitar a la Humanidad los peligros consecutivos de la ingestión de carne enferma. El año 60 del siglo pasado, una epidemia de triquina causaba numerosas víctimas en Alemania del Norte, ocasión que aprovechó el ilustre patólogo para intensificar la campaña y publicar un interesante folleto (2), y al hablar de las medidas preventivas contra la propagación de la triquinosis, aconseja "organizar una inspección oficial de carnes, y si existen mataderos (lo que debe exigirse en todas partes, por múltiples razones), nada más sencillo que disponer de un microscopio y no consentir la venta de ninguna carne de cerdo, si no va acompañada de un certificado oficial que atestigüe que está sana. Desde esta fecha, en Prusia se estableció de un modo riguroso el examen microscópico de las carnes de cerdo, poniendo a disposición de los inspectores veterinarios verdaderas legiones de inspectores estos servicios.

En España se observa el mismo fenómeno; "estos sucesos—se refiere a la epidemia triquinosa de Villar del Arzobispo, dice Morcillo (3)—, hacían que los pueblos reclamasen la más activa vigilancia en el ramo de carnes, y especialmente en la de cerdo, que para llevarla a efecto en debida forma fué preciso ordenar que en todos los mataderos hubiese microscopio para el servicio de la inspección". Ante el temor de los pueblos y la demanda de los veterinarios, habiéndose distinguido la Academia Central Española de Veterinaria, que daba buena acogida a los trabajos de Morcillo, Arderius, etc., y solicitaba de los Gobiernos una eficaz reglamentación de la inspección de carnes, imponiendo el examen microscópico de la carne de cerdo, apareció una Real orden, fecha 9 de octubre de 1883, y dispone que "debe prohibirse en absoluto la matanza de reses, especialmente de animales de cerda, de las destinadas al consumo, en los pueblos en que el Ayuntamiento no tuviere para el servicio de inspección de carnes los instrumentos que la ciencia aconseja como necesarios". La legislación española, que fué la primera en instituir la inspección de carnes con carácter general, decretó también la obligación de la triquinoscopia en el reconocimiento de la carne de cerdo, muchos años antes que los países germánicos; hasta el año 1927, en Wurtemberg no era obligatorio este reconocimiento, y, en cambio, ya el Gobierno es-

(1) Dr. Hanspach, "Die Bedeutung der Trichinose für die öffentliche Gesundheitspflege". "Veröffentlichungen aus dem gebiete der Medizinalverwaltung". Tomo XXVII, cuaderno V. Berlín, 1928.

(2) R. Virchow, "Die Trichine". Berlín, 1862, pág. 44.

(3) Morcillo, "loc. cit.", pág. 27.

pañol prohibía la matanza de cerdos en el año 1883 en los Municipios que no disponían de microscopio.

Es verdad que esta importante mejora en nuestras costumbres sanitarias fué recibida con indiferencia por muchos Municipios, y es cierto que los veterinarios han tenido que luchar con la apatía de los Municipios y educar a los pueblos aprovechando las tristes ocasiones de que se presentasen casos de triquinosis; en estos momentos la opinión se alarmaba, era presa de un justificado pánico, y sólo entonces se dirigían las miradas al inspector de carnes, para pedir mucha rigurosidad y mayor actividad en el reconocimiento de la carne de cerdo; pueblo el español muy impresionable, de fácil improvisación, estas epidemias, más frecuentes cuanto mayor sea el abandono o las deficiencias de la inspección veterinaria, han contribuído a crear poco a poco la inspección triquinoscópica con efectividad práctica, alejando el grave peligro de las epidemias triquinosas, que todavía, de vez en cuando, hacen su aparición en las localidades donde, por apatía o por abandono, prescinden de este servicio sanitario, pagando caras las infracciones al código higiénico.

Para evitar la triquinosis humana, se acepta por la inmensa mayoría de los países la triquinoscopia obligatoria; es decir, el examen microscópico de la carne de cerdo y de todos los animales que puedan ser portadores de triquinas; para que sea eficaz este examen hay que hacerlo en todos los cerdos que se maten en los mataderos públicos, fábricas de embutidos y domicilios particulares.

Aceptado en muchos países, obligatorio en España, sin embargo, el examen triquinoscópico tiene impugnadores y hasta enemigos de valía científica, como las autoridades sanitarias de los Estados Unidos.

En la obra de Hanspach (1) encontramos los argumentos que se oponen a este examen; se reducen a los siguientes: 1.º, que es muy costoso; 2.º, que, a pesar de su finalidad sanitaria, no impide siempre la infestación triquinosa; 3.º, que da al público una seguridad y fomenta, por lo tanto, la mala costumbre de comer carne de cerdo cruda.

El examen triquinoscópico es una práctica de higiene y nunca las medidas preventivas son costosas; hemos de pensar que si el consumo de la carne de un cerdo atacado de triquina puede causar la muerte de varias personas, solamente el salvar una de ellas representa un valor superior a la suma invertida en el examen de la carne.

Al método de triquinoscopia como sistema de protección a la salud pública se le deben atribuir las mismas seguridades prácticas que a los demás medios profilácticos que preconiza la higiene; ninguno de los sistemas actuales de prevención sanitaria es absolutamente seguro; se dan casos de viruela, de rabia y hasta la pureza de las aguas de consumo público no se puede garantizar en todo momento. Y, a pesar de estos fracasos, a nadie se le ocurre oponerse a la aplicación de las medidas de profilaxis y a las prácticas higiénicas.

A estos argumentos técnicos se pueden añadir los casos prácticos. En Berlín, desde hace cuarenta años, y siendo grande el número de reses provincas que se reconocen anualmente (se calculan en 27 millones los cerdos sacrificados en cuarenta y un años), no se ha comprobado ningún caso de triquinosis por el consumo de carne reconocida en el matadero; los casos de triquinosis diagnosticados en Berlín—desde 1881 al 1921—suman 885 enfermos, con ocho muertos; pues bien, todos son causados por comer carne de cerdo no reconocida, carne que ha entrado en la capital por envío directo desde las poblaciones rurales a los vecinos de Berlín (Ostertag) (2).

En España se ha comprobado en las varias epidemias de triquina, las estudiadas, que siempre obedece al consumo de carnes no inspeccionadas por el servicio veterinario; a esta conclusión han llegado también varios europeos; como consecuencia, se ha impuesto con carácter obligatorio el examen triquinoscópico, que, a pesar de sus deficiencias, es el único medio eficaz que pueda reemplazar este método.

En los Estados Unidos de América se ha instituído como único medio de prevención contra la triquina generalizar el consumo de carne de cerdo cocida, vendida en forma de conserva de carne. Hace tiempo que Ransom (3) ha propuesto como método para esterilizar las carnes triquinosas el frío, con lo cual la carne de cerdo se podría consumir fresca o sazónada en crudo; este procedimiento resulta caro, difícil de vigilar y no ofrece mayores garantías que el examen triquinoscópico. Schwart (4), otra autoridad de Norteamérica, propone como norma profiláctica y como medida esencial un consejo: "Que los consumidores tomen la precaución de cocinar la carne de cerdo hasta que el calor penetre en sus profundidades, asegurando así la destrucción de la triquina" (5).

El único país culto que rechaza la triquinoscopia es Norteamérica; pero se privan sus pobladores de comer jamón crudo y embutidos curados al aire, manjares que tanta aceptación tienen en los pueblos europeos y especialmente mediterráneos; mediante el examen triquinoscópico sistemático y obligatorio de todas las carnes de cerdos se evitan los peligros de la triquinosis y el consumo de estos alimentos es inofensivo para el hombre.

(1) Hanspach, "loc. cit.", pág. 107.

(2) R. Von Ostertag, "loc. cit.", tomo II pág. 202.

(3) Ransom, "Die Wirkung der Kälte auf Muskeltrichinen", Science 1914. Cit. por Hanspach ("loc. cit.").

(4) "Trichinose", Leaflet, núm 34, Department of Agriculture, junio 1929. Trad. "La carne", 15 agosto 1930.

(5) Esta medida que ahora propugnan como novedad en los Estados Unidos, cocer la carne de cerdo, es conocida en España y muy anticuada. Unas de las páginas más curiosas que firmó el insigne poeta Campoamor, siendo Director de Sanidad, es la circular fecha 16 de julio de 1878, que, adelantándose a los higienistas norteamericanos, dispone que "se haga saber al público la necesidad de que se abstenga de comer carne de cerdo, o picada y en salazón o ahumada, así como en los embutidos que la contienen, sin haberlos sometido antes, en trozos delgados o menudos, a la acción del fuego, en agua hirviendo o en aceite a la temperatura análoga, o tostándola". Es decir, carne esterilizada por el calor.



4 Sir. R. Owen. Descubridor de la triquina
(A. Klima. Tier und Pflanze in der Karika-
tur Hannover, 1930).

Otras zoonosis que la inspección de carnes pre- viene con certeza es la teniasis, desde que está comprobado que el *cisticercus* del cerdo es una fase evolutiva de la tenia solitaria del hombre.

La *cisticercus* del cerdo se conoce desde la más remota antigüedad; pero hasta el siglo pasado nada se sabía con certeza del parentesco íntimo entre el *cisticercus* del cerdo y la tenia solitaria del hombre; fué Küchenmeister (1885), como dije antes, el que hizo la demostración experimental, haciendo ingerir vivos los *cisticercus* a delincuentes que debían ser ejecutados; un estudiante, Humbert, de Ginebra, y Hollenbach, de Mónaco, también ingirieron a voluntad *cisticercus* de cerdo, para producir una teniasis experimental. Por otra parte, los trabajos de Van Beneden (1853), Haubner, Leuckart (1885), Gerlach (1870) y otros han contribuido a demostrar que la ingestión de huevos o de progloditas, el *Tenia solium*, por parte del cerdo, determinaba en este animal la cisticercosis en sus diferentes formas y gravedad; por el sitio que ocupa el *cisticercus* en el organismo del cerdo, rodeado de elementos celulares, se llama *Cysticercus cellulosae*.

La actual reglamentación sobre inspección de carnes impone el decomiso de las reses que presentan invasión *cisticercosa*, cuando no hay posibilidad de saneamiento; las prácticas sanitarias como la refrigeración durante veintidós días a la temperatura de + 3°, la salazón durante tres semanas, consiguen destruir la vitalidad del *cisticercus* y permiten autorizar el consumo de la carne.

Con razón ha dicho en ocasión memorable el ilustre profesor R. von Ostertag (1), "donde la inspección de carnes se ha implantado hace mu-

chos años, se ha convertido el *cisticercus* del cerdo en un parásito muy raro, y, por lo tanto, también la solitaria del hombre. Lo mismo ocurre con la triquina; cuando las medidas de la inspección de carnes se aplican con intensidad, las epidemias son raras, aun cuando haya costumbre de comer carne cruda o poco cocida".

Con relación a otra infestación frecuente en el hombre, los quistes hidatídicos, la inspección de carnes comprueba con frecuencia equinococos en las vísceras de las reses de abasto y procede a su completa destrucción; en las fases iniciales, no causan ningún trastorno al organismo animal; por tanto, la carne es comestible; las vísceras infestadas, rara vez las carnes, son peligrosas para el hombre, aunque los quistes no se transmitan directamente; pueden ser ingeridos por perros, y estos animales convertirse en portadores de huevos alrededor del hombre; la inspección de carnes, destruyendo los órganos del ganado lanar y vacuno, que son tan propicios a esta enfermedad, contribuye a alejar el peligro de los quistes del hombre; este peligro impone una rigurosa inspección de carne incluso para las reses sacrificadas en las casas y con apariencias de salud.

El peligro de la infestación parasitaria por ingestión de carnes queda perfectamente dominado con la creación del servicio de triquinoscopia y reconocimiento macroscópico a cargo de los veterinarios; pero las carnes son también peligrosas, porque las reses pueden albergar gérmenes microbianos causantes de graves enfermedades, algunas transmisibles al hombre.

Voy a fijarme primeramente en la tuberculosis bovina, que tantos trastornos ocasiona a la ganadería vacuna y es causa de muchos disgustos para los inspectores de carnes, tema que ha motivado largas controversias científicas.

Causó gran sensación en el mundo científico cuando Chauveau (1868) presentó a la Academia de Medicina de París una Memoria demostrando la posibilidad de transmitir la tuberculosis a los animales, haciendo ingerir productos tuberculosos humanos, y lanzó un grito: "Si la tuberculosis bovina pertenece a la misma especie que la tuberculosis humana, hay en la alimentación con la carne de vacuno procedente de reses tísicas un peligro permanente para la salud pública." Pocos años después, Gerlach (1870), en Alemania, demostraba que la leche, la sangre y los músculos de las personas tuberculosas eran infectantes para los animales de laboratorio, y planteó en una obra famosa (2) el gran problema de la transmisibilidad de la tuberculosis animal al hombre. Cuando Gerlach defendía estas teorías era profesor de la Escuela de Veterinaria de

(1) R. Von Ostertag, "Beziehungen der Veterinaerwissenschaft zur öffentlichen Gesundheitspflege, insbesondere zur Erzeugung von Fleisch und zum Verkehr mit diesem Erzeugnis", XI Congreso Internacional de Veterinaria, Londres, 1930.

(2) Gerlach, "Die Fleischkost des Menschen". Berlin, 1870.

Berlín; ya se comprenderá la resonancia de sus palabras.

Años posteriores, la identidad de la tuberculosis se consideraba como un hecho demostrado: las pruebas eran experimentales, basándose principalmente en la analogía de las lesiones que se comprueban en los cobayos inoculados con productos de origen humano o de procedencia animal. El descubrimiento del bacilo de Koch (1882) vino en apoyo de la identidad patógena de las tuberculosis humanas y animales.

Ya tenemos planteado uno de los más graves problemas a que ha de prestar soluciones la inspección de carnes: el peligro de la infección del hombre con carne de reses tuberculosas, la identidad de las tuberculosis humana y animales, la posibilidad de la contaminación intestinal, la virulencia de los músculos de los animales tuberculosos; todos los argumentos parecen unirse para fortalecer la idea de una segura infección del hombre como resultado fatal del consumo de carnes procedentes de animales atacados de tuberculosis; estos graves peligros legitimaban unas medidas rigurosas en la reglamentación de la venta de las carnes procedentes de reses tuberculosas; estas medidas conducían de un modo natural al decomiso de todas las reses tuberculosas sacrificadas en los mataderos. Hubo momento en que los hombres de ciencia, en las academias, en las revistas, en los Congresos, acordaban prohibir en absoluto el empleo en la alimentación humana de toda carne procedente de animales tuberculosos; se recuerda como medida radical la conclusión tomada en el I Congreso de la Tuberculosis, de París (1883), a pesar de la oposición de prestigiosos veterinarios, Nocard, Baillet y otros inspectores de carnes, se acordó lo siguiente: "Hay motivo para eliminar del consumo humano y de los animales las carnes procedentes de reses tuberculosas, mamíferos, aves, cualquiera que sea el grado de tuberculosis y cualquiera que sean las calidades aparentes de las carnes."

Afortunadamente, por esta época, la inspección de carnes estaba en poder de los veterinarios y no aceptaban estas medidas de rigor que imponían el decomiso total de un gran número de reses, y la salud pública no se resintió por esta conducta.

Las corrientes científicas marchaban por un cauce; la práctica seguía por otro, hasta que R. Koch, en el Congreso Internacional de Tuberculosis de Londres, 1901, destruyó el dogma de la unidad y estableció las diferencias entre el bacilo humano y el bovino, pidiendo un menor rigor en la lucha de la tuberculosis bovina; el ilustre bacteriólogo alemán sostuvo que la propagación de la tuberculosis por la leche y, sobre todo, por menos que la tuberculosis hereditaria; es decir, la carne de los animales, es muy poco frecuente muy rara y sin importancia práctica; por lo tanto, no había necesidad de tomar ninguna medida respecto a esta fuente de infección.

Dada la fama legítima de su autor, estas afirmaciones causaron una emoción considerable en todo el mundo, y fué objeto de infinitas experiencias para comprobar tales hechos, hasta llegar al

conocimiento actual de la unidad microbiana con varios tipos de bacilos.

Desde este momento, el rigor contra las carnes tuberculosas fué decreciendo (1), y gracias a los estudios de la escuela alemana principalmente, se han enriquecido nuestros conocimientos con datos valiosos, para apreciar con precisión, dentro de los límites prudenciales, el poder infeccioso de los músculos por el examen de sus lesiones en las reses tuberculosas.

A medida que la investigación avanzaba en este aspecto, la reglamentación relativa a la inspección de carnes, en relación con las reses tuberculosas, se estableció sobre una larga tolerancia; ya en el Congreso de Veterinaria de Londres (1914), Cesari (2), ponente oficial de este tema, considerando que el peligro de contaminación del hombre por el consumo de carne procedente de animales tuberculosos es poco temible, la inspección de carnes debe basarse en estos principios: decomiso de las partes del animal invadidas por lesiones tuberculosas y las que pueden contener focos de pululación de bacilos específicos; esterilización de las carnes susceptibles de contener sólo bacilos aislados.

La tolerancia actualmente es mayor; la legislación alemana, en la Ordenanza del año 1922 (3) a la ley de inspección de carnes, señala admirablemente el destino de las carnes procedentes de reses tuberculosas, según las formas y fases de su evolución; se ordena el decomiso total en el caso de ir acompañadas de enflequecimiento general; en los demás casos, decomiso parcial, secuestro de la región enferma y las partes no alteradas; cuando hay síntomas de infección sanguínea reciente, se consideran carnes condicionalmente comestibles, generalmente después de una esterilización a 80°; si las canales no presentan síntomas de una infección sanguínea reciente en los casos de tuberculosis crónica, decomiso parcial de las regiones tuberculosas, y las carnes de las regio-

(1) En tanto que los trabajos de la escuela alemana abrían un ambiente de tolerancia, no faltaron entre nosotros autores tan prestigiosos como el sabio higienista de la Universidad de Barcelona, el Dr. Rodríguez Méndez, que en el I Congreso de la Tuberculosis (Zaragoza, 1908) defendía este tema: "¿Convendría sustituir la ganadería bovina por la ovina, caprina y equina, para suprimir la infección humana por las carnes y leches de los bóvidos?" El Congreso no participó, afortunadamente, de los temores del ilustre ponente, y contestó negativamente la pregunta; en cambio, se mostró más benévolo con la ponencia del ilustre veterinario Sr. García Izcara: "Las carnes procedentes de animales tuberculosas, consideradas desde el punto de vista de la higiene alimenticia", que contenía esta conclusión: "5.ª Será permitida la venta libre de la carne procedente de animales con lesiones tuberculosas en los casos no comprendidos en la anterior conclusión, pero en todos ellos se separarán y destruirán los órganos, partes y regiones atacados". Conclusión que muchos años después se ha incorporado a la legislación alemana y se ha copiado en todo el mundo.

(2) E. Cesari, "Le problème des Viandes tuberculeuses". X. Congreso Internacional de Veterinaria, Londres, 1914.

(3) "Die ausführungsbestimmungen A. zum Reichs-Fleischbeschaugesetz, Mit Erläuterungen". Prof. R. von Ostertag. 5.ª ed., Berlín, 1929.

nes sanas pueden entregarse al consumo, pero consideradas como carnes depreciadas (1).

El peligro de la tuberculosis bovina por el consumo de sus carnes constituye una preocupación teórica que no tiene confirmación experimental ni práctica; así, la moderna inspección de carnes resuelve esta cuestión con amplio criterio de tolerancia, confiando en la cultura veterinaria, para establecer acertados decomisos parciales, fundados, más que en el peligro, en que constituyen carnes repugnantes.

La preocupación contra la tuberculosis bovina y porcina ha sido más literaria que práctica; en cambio, los peligros causados por la ingestión de carnes procedentes de animales enfermos, muchos de ellos sin grandes lesiones, son más temibles, de acción más patógena y no han salido del campo de los especialistas como tema de discusión y labor sanitaria.

Hace tiempo que Bollinger, en 1876, fué el primero en llamar la atención sobre la relación inmediata existente entre las intoxicaciones por la carne en el hombre y las enfermedades septicémicas y piohémicas de los animales domésticos.

Ulteriores estudios, principalmente en Alemania, país señalado por Sacquépes como "terreno de predilección de las intoxicaciones alimenticias", han permitido conocer la etiología y establecer una eficaz profilaxis.

Los envenenamientos por la carne, según la conclusión a que ha llegado la Escuela de Kiel (2) (Bitter, Fischer, R. Müller, G. Wagner), son producidos por gérmenes venenosos, llamados bacteria de la enteritis, o sea el bacilo enteriditis de Gaertner y el bacilo Breslavia, este último idéntico al bacilo Aetryk, que determina en el hombre una intoxicación por medio de una toxina termoestable. Estos venenos explican la acción patógena en el hombre, en tanto que las bacterias que la producen no son contagiosas ni se transmiten de hombre a hombre, y tampoco en los animales determinan infecciones por contagio, sólo comprobadas en casos aislados.

La doctrina de la Escuela de Kiel no esa cepada por todos los autores; en Alemania es objeto de amplias y frecuentes discusiones, y se atribuyen estos envenenamientos a los gérmenes paratíficos; así, M. Müller defiende el concepto de infecciones paratíficas para las intoxicaciones cárnicas y justifica las diferencias que se observan en los caracteres biológicos de los gérmenes, como las varias sintomatologías en los enfermos, debidas a la inestabilidad de la virulencia.

La casuística numerosa recogida por los autores alemanes acerca de los verdaderos envenenamientos de las carnes demuestra que las carnes de los animales enfermos y aun gravemente enfermos no dan siempre origen a una intoxicación cárnica; sólo son tóxicas en el caso de contener gérmenes microbianos, correspondientes al grupo enteriditis; la especie tipo es el b. Gaertner. También se ha comprobado que son carnes sospechosas de contener bacterias de la intoxicación las carnes procedentes de animales que en vida presentaban signos de septicemia, de piohemia agudas, y también, como afirma M. Müller (3), las

reses que sufren una infección paratífica, que no se reconoce por la existencia de las lesiones anatómicas, por presentarse en estado latente. En la práctica de la inspección de carnes se ha comprobado que las enfermedades de las reses que con más frecuencia han dado origen a carnes tóxicas son las siguientes: enteritis o gastroenteritis agudas de tipo febril, infecciones sépticas de la matriz, poliartritis, onfalofebitis de los terneros, broncopneumonía aguda, etc., etc.

(3) El reglamento alemán vigente de inspección de carne establece el siguiente aprovechamiento con relación a las carnes tuberculosas:

Formas de tuberculosis.

I. Tuberculosis acompañada de enflaquecimiento.

II. Tuberculosis sin enflaquecimiento general.

A. Con síntomas de infección sanguínea reciente.

B. Sin síntomas de infección sanguínea reciente.

1.º La enfermedad ha adquirido una gran extensión en la región infectada o alcanzado a los huesos.

a) Los ganglios linfáticos de la carne no aparecen alterados.

b) Los ganglios linfáticos de la carne presentan focos tuberculosos.

a) Solamente caseosos secos o calcificados con dos variaciones.

a. Sin extenderse la infección a los huesos correspondientes.

b. Con extensión de la infección a los huesos correspondientes.

b) Los ganglios no aparecen caseosos ni calcificados, con o sin infección a los huesos correspondientes.

2.º La enfermedad no ha adquirido extensión y los huesos no están atacados.

a) Sin alteración de los ganglios de la carne.

b. Con alteración de un solo ganglio de la carne.

a. Cuando el foco tuberculoso aparece caseoso o calcificado.

b. Cuando el foco tuberculoso no aparece caseoso ni calcificado.

Carnes de reses tuberculosas, "La Carne", 15 de enero de 1929, pág. 14.

(2) B. Lachenchmid, "Fünfzig Jahre Paratyphusforschung". "Zeit, Fleisch und Milchhygiene". 1 mayo, pág. 309.

(3) Prf. Dorc, Vet. Max Müller, "Inspección de carnes y el envenenamiento por las carnes". "La Carne". 28 febrero 1929, pág. 60.

Destino de las carnes.

Toda la carne se considerará impropia para el consumo (decomiso total).

Las regiones no alteradas se considerarán como carnes condicionalmente comestibles (generalmente después de la esterilización a 80 grados).

La carne de las regiones sanas puede entregarse al consumo, pero considerando la carne como de menor valor.

Las carnes de los cuartos o regiones no infectadas, o las partes donde se encuentran los ganglios alterados se consideran todas como carnes comestibles, pero depreciadas.

Las carnes de las regiones no alteradas, los cuartos donde se encuentran uno o varios ganglios con alteración tuberculosa o puede considerarse como origen de los linfáticos que se distribuyen por la región infectada, todas estas carnes son condicionalmente comestibles. Las carnes procedentes de las regiones sanas son también comestibles, pero depreciadas.

Destino de las carnes como en el caso anterior.

Las carnes procedentes de las regiones no enfermas son comestibles sin ninguna limitación.

Se entregan al consumo los trozos de carnes donde no se encuentran alteraciones tuberculosas en los ganglios: serán desechadas las carnes que presenten ganglios enfermos o sirvan de origen a raíces linfáticas de estos ganglios.

La carne es comestible, pero depreciada.

La carne será comestible, pero condicionalmente, previa esterilización.

Para descubrir la infección paratífica en la carne se recurre a la inspección bacteriológica, con el mismo fundamento científico que al examen triquinoscópico; naturalmente, con técnica distinta, porque las lesiones determinadas por estos gérmenes son poco específicas, a veces nada manifiestas. Esta prueba, propuesta por Forster y sus discípulos, asegura en condiciones rigurosamente científicas el conocimiento de las carnes tóxicas. El examen bacteriológico se implantó por vez primera en Kiel (1907), poco después en Stettin (1908). No adquirió importancia práctica y carácter de generalización hasta que Prusia creyó conveniente implantarlo en 1914, como medida general en todo el país, conducta imitada después por los demás países germanos y por varias naciones, Austria, Suiza, Holanda, etc., etc.

Ampliando con esta técnica de laboratorio las medidas dictadas para la inspección de las carnes procedentes de animales atacados de dolencias de carácter septicémico, son suficientes para garantizar la salud del consumidor. Sin embargo, es muy atinado el juicio de H. Messner (1) cuando dice: "La inspección bacteriológica *sola* no permite en todos los casos formular un juicio definitivo sobre el aprovechamiento de las carnes para la alimentación humana; aporta datos importantes a la inspección de carnes, y contribuye a formular un dictamen definitivo cuando se une a los resultados de otros procedimientos de investigación practicados según la técnica corriente en los mataderos".

Autores tan prestigiosos como Standfuss (2) en estas cuestiones, dice: "En cuanto al valor higiénico de la prueba bacteriológica, se encuentra en la propia naturaleza de las cosas, pues en muchos casos se recurre a este análisis como último recurso; sin embargo, existe una estrecha relación entre la inspección de carnes, de una parte, y la inspección bacteriológica, de otra parte; en la práctica de la inspección veterinaria de la carne en el matadero, guía la práctica en la inspección, y cuando no puede contestar, se recurre al examen bacteriológico". En la discusión sostenida en la última reunión de naturalistas y médicos en Kuenigsberg, 7-11 de septiembre de 1930, se llegó a esta conclusión: que el examen bacteriológico es un excelente colaborador del veterinario inspector de carnes.

Los dos grandes peligros que encierran las carnes para el hombre, los parásitos y los microbios, son descubiertos certeramente en la trama muscular por la inspección veterinaria, antes de entregarla al comercio de la carnicería; la Veterinaria realiza en este aspecto una labor sanitaria estimada en todo el mundo.

V

CRITERIO BROMATOLOGICO

Creada la inspección de carnes y confiada a la ciencia veterinaria, cumple actualmente con el fin primordial: separar la carne insana, peligrosa para el consumidor, de la carne higiénica, alimento nutritivo del hombre; la misión no es tan simple, el moderno veterinario higienista tiene

que resolver un gran número de problemas y cuestiones promovidas en rededor de este alimento.

El concepto carne como alimento admite una multiplicidad de variaciones, tanto en el aspecto higiénico como en el comercial; la carne es un alimento muy complejo y esta condición obliga a un variado trato y clasificación.

Dentro del aspecto higiénico, a la noción patógena, defendida en las páginas pasadas, hemos añadido modernamente el factor nutritivo; ciertamente, una carne puede ser sana, impoluta, es decir, carente de alteración patógena específica o esporádica, y, sin embargo, no poderse entregar al consumo, a causa de su estado o ningún valor alimenticio, y la inspección veterinaria rechaza estas carnes para el consumo o las admite para su venta condicionada en la tabla baja; al contrario, hay casos en que las lesiones patógenas de las reses no influyen para nada en la calidad de las carnes. Un ejemplo práctico, y asaz demostrativo, viene a confirmar la insuficiencia del estado patológico de las reses para clasificar las carnes; tomamos el ejemplo de una Memoria publicada por los veterinarios Sres. Mattos y Castelo (3). Un lote de ganado vacuno, procedente del concurso de ganado gordo de Melilla (Uruguay) y matado el 18 de noviembre de 1929 en el frigorífico Artigas, el lote número 40 de 20 reses, fué clasificado como carne Chilled, enfriada la mejor categoría, y dentro de esta categoría, 10 y $\frac{1}{2}$ reses fueron consideradas como Primes (principal), y 9 y $\frac{1}{2}$, como First (primera), comercialmente han obtenido una clasificación inmejorable y de mayor valía posible; la inspección veterinaria anota en este lote las siguientes lesiones: "Equinococosis pulmonar, 2; ídem hepática, 1; distomosis hepática, 3, y hace esta llamada: el hígado de un bódico perteneciente a este lote presentaba un absceso de origen polimicrobiano". Y digo yo, a pesar de estas lesiones parasitarias y microbianas, las carnes obtuvieron la mejor clasificación comercial dentro de la nomenclatura internacional.

Mucho influye el valor zootécnico, es decir, el estado y condiciones de las reses en el momento que llegan al matadero, en la calidad de la carne, y, por tanto, en su clasificación comercial; además influye también el factor higiénico, es decir, el estado de salud de la res en el momento de la matanza. Así como el comercio de la carnicería ha señalado clases entre el flaco y el gordo, entre el cuital y el cebón, la higiene ha establecido varias categorías en la carne entre sana y comestible y la enferma y decomisible; hay una amplia gama de clases que la inspección veterinaria ha de clasificar y determinar su destino.

(1) Dr. Vet. H. Messner. "Fleischvergiftungen". X Congreso Internacional de Veterinaria, Londres, 1914.

(2) R. Standfuss, "Bakteriologische fleischschau". 1.ª edición, Berlín, 1922, página 64.

(3) Doctores M. M. Mattos y M. Castelo. "Contribución al fomento ganadero con motivo del concurso de ganados gordos realizado en Melilla (Uruguay) en 1929", Montevideo, 1930.

La moderna inspección de carnes no se conforma con el conocimiento del síntoma o de la alteración que encuentra en las reses de abasto; indaga el conocimiento causal, con razón ha escrito Piettre que la inspección de carnes es un capítulo de la fisiología patológica; es conocida la lesión patológica o la alteración fisiológica en las reses de abastos, busca dictaminar acerca de las influencias ocasionadas en las cualidades nutritivas de las carnes; el tejido muscular del esqueleto, que constituye la parte designada comercialmente con el nombre de carne, por formar elemento comestible esencial, quizás por su estructura histológica o su funcionalidad fisiológica se libre de frecuentes alteraciones específicas, y las que recoge la inspección de carnes son consecuencias de alteraciones de carácter general, cuya especificidad hemos de buscar en las vísceras y otros tejidos; casi siempre son de carácter metabólico o trópicos, como ocurre con las llamadas carnes flacas, caquécicas, etc.; también haya procesos de naturaleza tóxica o infecciosas que tiene su reflejo sintomático en los músculos.

Las alteraciones localizadas en los músculos de orden traumático (desgarraduras), degeneraciones, inflamaciones, paratipismo, etc., determinan el decomiso, por que destruyen profundamente el valor nutritivo de la carne; hay muchas alteraciones de naturaleza hemorrágicas, trópicas (atrofia, pseudotrofia), que alteran el valor nutritivo de la carne sin perjuicio de su sanidad; por último, hay todavía un mayor número de casos en que los músculos no presentan alteración ninguna, aunque proceden de reses positivamente enfermas, tuberculosis, distomatosis, etc.; en todos estos casos, las carnes son sanas, pero la res no era sana, y conviene a la higiene establecer una categoría de carne sana de reses enfermas para diferenciarla de la carne sana de reses sanas, ideal que persigue la policía veterinaria en la crianza de los animales de abasto.

Toda la labor de la ciencia veterinaria en estos últimos años se dirige precisamente a señalar estas fases intermedias, a señalar las condiciones de aprovechamientos de las carnes cuando la sanidad de la res no es irreprochable; en la antigua veeduría, toda variación en la normalidad sanitaria era motivo de decomiso; el veedor, hombre práctico, sólo sabía establecer comparaciones entre lo bueno y lo malo; lo que no era bueno, es decir, sano, era malo doliente, impropio para el consumo. En la práctica de la inspección de carnes no ocurren las cosas con separación tan marcada, de la sanidad a la letalidad hay muchos grados que el inspector debe saber apreciar y enjuiciar.

Hace tiempo, y con un gran espíritu práctico, Morcillo (1) escribió las siguientes palabras: "Las carnes de las reses que se sacrifican en las casas-mataderos con destino al consumo público general pueden dárseles tres destinos diferentes: 1.º Al bueno; cuando reúnan las reses de que procedan las condiciones de salud, engrasamiento y buen estado de carne. 2.º A la venta por *rafali* (*), cuando las reses padecían alguna enfermedad leve o su estado de carnes y gordura es tan malo que

disminuye notablemente su valor nutritivo. 3.º Inutilización completa, ya tirándolas al sumidero, enterrándolas o quemándolas."

Más adelante, defendiendo la segunda categoría, el *rafali*, el mismo autor ha escrito: "Si estas carnes se destinan al bueno, si las dejásemos vender como carnes de buena calidad, serían encubridores de un fraude y hasta de un robo que se hace al público, porque éste compraría carne de inferior calidad a precios superiores y su valor nutritivo sería escaso; pero tampoco sería justo que, pudiéndose vender a menos precio que la buena y hallándonos convencidos de que no podía perjudicar a la salud pública, la inutilizásemos y prohibiésemos su venta; de obrar así, perjudicáramos al dueño de la res o al abastecedor, que le priváramos del producto que podía sacar; a la clase pobre la perjudicáramos también, por que pudiendo adquirir un alimento nutritivo a bajo precio, le priváramos de él; en tales circunstancias, los conocimientos científicos del inspector, su conciencia y rectitud de obrar deciden en estos casos excepcionales."

GUIA

DEL

VETERINARIO INSPECTOR,

Ó SEA

POLICIA SANITARIA

VETERINARIA

APLICADA A LAS

CASAS-MATADEROS Y PESCADERIAS.

POR

D. JUAN MORCILLO OLALLA, veterinario de primera clase, socio de número de la Academia veterinaria Barcelonesa, subdelegado é inspector de carnes y pescados, de la ciudad de San Felipe de Játiva.

MADRID:

IMPRENTA DE J. VIÑAS, PIZARRO, 3.

1858

5 Portada del primer libro acerca de la inspección de alimentos animales, escrito por un veterinario.

(1) J. Morcillo, "Guía del veterinario inspector de carnes", 3.ª edición, tomo I. Játiva, 1882, pág. 423.

(*) "Rafali". Valencianismo equivalente a nuestra "tabla baja" o carne de rastro.

Cuenta el mercado español de carnes con un caso típico, en que se ha impuesto esta necesaria interposición entre carne sana y carne decomisible; me refiero a la carne del toro matado en la lidia. Todos los higienistas recomiendan un largo reposo de las reses antes de su matanza, para determinar una fuerte desintoxicación de la trama muscular; todos los higienistas aconsejan también dar una muerte rápida, seguida de una sangría perfecta, para producir carne de agradable presentación y prolongada conservación; una res mal degollada y mal sangrada produce carne sanguinolenta, muy expuesta a rápida putrefacción; los toros, durante la lidia, realizan un ejercicio violento, mueren en el período álgido de la fatiga, sin tiempo para eliminar los residuos de una activísima oxidación orgánica; la muerte por "la o las estocadas" no determina una sangría intensa y, por si fuese poco, la "puntilla", al destruir el bulgo cerebral, paraliza el centro inervador del pulmón y del corazón; consecuencia: cuando se degüella la res en el corral apenas sale sangre. "La carne de los toros sacrificados en los espectáculos—ha dicho Castellanos (1)—fué siempre considerada como de inferior calidad, llegando algunos al extremo de creer que es un veneno autorizado." Nuestra legislación (2) dispone que la carne de toro lidiado "se venda en sitio especial, donde estará colocado un cartel en el que se lea con toda claridad "Carne de toro sacrificado en lidia", al objeto de que el público no se engañe respecto a la naturaleza y procedencia de la carne que se expende. Es el caso más típico de una carne sana que su valor nutritivo ha sido modificado, y, por lo tanto, merece trato comercial distinto.

La venta de carne alterada, juntamente con las reses normales, constituye un engaño, peñado en las leyes; además el público tiene derecho a saber lo que compra. Decomisar carnes con pequeñas alteraciones es un perjuicio para el ganadero, al que se despoja de su propiedad sin causa justificada; constituye un atropello, por no ser dañina ni peligrosa para la salud del consumidor la carne de estas reses.

Varias veces en el transcurso de mi actuación de publicista he llamado al matadero "fábrica de carne", por la semejanza que viene con una manufactura, el símil puede aplicar también al producto vendido. De toda fabricación, resultan productos de diferentes categorías, cuyo precio varía desde lo selecto a la inferior calidad; estas diferencias son causas de conseguir distinto precio en el mercado. Lo mismo debe ocurrir con las carnes; cuando no sea normal, se venderá más barata, diciendo al comprador la causa de esta depreciación en el valor. No haciendo así las cosas, se comete una superchería comercial, que por intereses de la moral y la salud pública debe combatirse.

La categorización higiénica de las carnes es, sin duda alguna, la obra más seria que actualmente realiza el veterinario en función de inspector de carnes, en los países centro-europeos, y en especial en Alemania, se ha llegado a una organi-

zación admirable en estos detalles; la legislación sobre inspección de carnes, tanto alemana como austriaca, establece cuatro categorías de carnes, atendiendo al criterio higiénico, y son de bueno a malo:

Carne normal.

Carne depreciada.

Carne condicionalmente comestible.

Carne decomisible.

Sólo los tres primeros grupos son destinados al consumo; la denominación explica perfectamente el concepto legal que merece una carne en relación con su valor comestible; aun a trueque de ser un poco machacón, creo procedente explicar un poco estos términos y su importancia práctica, siguiendo estos comentarios las opiniones de von Ostertag (3) y Henneber (4), dos autoridades des científicas en Alemania y Austria, países que aceptan oficialmente esta clasificación.

Carne normal.—Equivale a carne buena, comestible (eso significa precisamente la voz *taugliches* de los alemanes); es la carne procedente de animales normales, matados en reposo, sin suciedad ni contaminación; puede ser consumida sin peligro; el concepto normal no ofrece duda respecto a la condición sanitaria, pero se amplía también para aquellas carnes que ofrecen ligeras modificaciones en su coloración, olor y otros caracteres que no perturben fundamentalmente su naturaleza; las modalidades de lo normal caen dentro del aspecto comercial, asunto ajeno, que ahora se escapa del tema.

Hay ocasiones en que se admiten como carnes normales las procedentes de reses que presentan alteraciones localizadas, netamente delicadas..., sin acción sobre las regiones vecinas, y principalmente sobre los músculos; en este caso, el expurgo de la región alterada y sus relaciones anatómicas permiten entregar al consumo el resto de la carne, que, si corresponde a una res bien nutrida, puede venderse como carne normal.

Carnes depreciadas.—Carnes sanas, en el más amplio concepto higiénico, inofensivas para el consumidor, pero procedentes de reses que presentan alteraciones o enfermedades cuya influencia para la inocuidad de la carne es nula, son alimentos propios para el consumo. Actualmente se amplía mucho esta categoría; ya hemos visto que hasta ciertas formas de tuberculosis bovina producen carnes depreciadas; pasan a esta categoría las carnes de olores anormales, las carnes poco nutritivas de animales jóvenes, las fetales, caquécicas, hidrohémicas, etc., unas veces por causa parasitaria y otra por defectuosa nutrición. Cada día es mayor la tolerancia en el co-

(1) J. Castellanos, "Venta de carne de toro lidiado". "La Carne", tomo I, pág. 250, 31 agosto 1928.

(2) La legislación que regula la venta de estas carnes es la Real orden de 12 de junio de 1901 y Real orden de 8 de junio de 1911.

(3) Prof. Von Ostertag, "Die ausführungsbestimmungen A. zum Reichs Fleischschau-Gesetz", 5ª ed, Berlín, 1929.

(4) Prof. O. H. Henneberg, "Die gesetzlichen Grundlagen der Vieh- und Fleischschau und des Verkehrs mit Fleisch in Oesterreich", Wien, 1925.

mercio de la carnicería, haciendo buena la antigua frase de Bollinger: "Mueren más hombres por alimentación insuficiente que por consumir carnes insanas."

"Para juzgar de la comestibilidad de la carne de la tabla baja—dice la legislación italiana—(1), el veterinario se atenderá al estado de nutrición del animal, a la causa y a la evolución de la enfermedad, a la peculiar morfología de las alteraciones anatomopatológicas que caracterizan los diversos procesos morbosos, a la influencia nociva que la alteración funcional de la víscera del aparato o del sistema asiento de la lesión haya podido ejercer en el resto del organismo; fundamentará principalmente su juicio en la existencia o no de fenómenos degenerativos (degeneración gránulo-grasosa), en los parénquimas internos y en los eventuales cambios de los caracteres organolépticos de la masa muscular."

La carne de tabla baja, como se denomina a la carne depreciada, ha dado una solución racional a la venta de muchas carnes inofensivas, bacteriológicamente estériles, pero con defectos higiénicos; tales carnes se venden baratas, tanto más baratas cuanto mayor es su defecto. La venta de esta carne sólo exige modificar el precio en relación al de la carne normal; su despacho se hace en fresco, sin tratamiento de ninguna clase que modifique sus caracteres organolépticos; dentro de esta categoría debe incluirse la carne de toro matado en lítica.

Carne de venta condicionada.—Hay reses enfermas que suministran carnes que, vendidas en fresco, pueden ofrecer peligro para el hombre cuando la utiliza como alimento; son carnes casi siempre procedentes de organismos enfermos, pero que presentan un buen estado de nutrición, en ocasión de cebamiento perfecto; pueden aprovecharse estas carnes mediante un tratamiento adecuado, haciendo desaparecer todo el peligro, y en estas condiciones, la higiene autoriza su venta, por resultar alimento inofensivo; ahora bien: el saneamiento no es aplicable a todas las carnes nocivas; su práctica es exclusivamente utilitaria, por esta razón, su empleo debe reservarse a las carnes alteradas, pero, bien entendido, a las carnes alteradas que poseen verdaderamente buenas cualidades aliabiles y nutritivas.

Ofrece esta carne un grado mayor de alteración de la normalidad, y hácese inocua sometida a tratamientos enérgicos capaces de esterilizar su peligro, sin alterar, en cambio, su valor nutritivo. Las operaciones admitidas para el saneamiento de las carnes se reducen a la refrigeración a baja temperatura, para destruir los parásitos: cisticercosis, triquinas, etc., y la esterilización por el calor, para destruir los microbios, tuberculosis, etc.

La carne así tratada, especialmente la esterilizada por el calor, pierde todos sus caracteres organolépticos de carne fresca, aunque conserva la mayoría de los principios nutritivos y no ofrece ningún peligro para el consumidor. El valor en venta de la carne es proporcional a su presentación comercial, siempre mucho más barata que la carne fresca.

Ha sido discutido por algunos higienistas el valor práctico de la esterilización de las carnes, mejor dicho, de la inocuidad de las carnes esterilizadas y su aprovechamiento como alimento del hombre. Un médico, el Dr. W. Auer, del Instituto de Medicina Legal y Social de la Universidad de Bonn, en un interesante folleto (2), ha escrito lo siguiente: "Si las alteraciones no son muy intensas, que no sea necesario decomisar todo el animal, o cuando sólo la región alterada se decomisa, entonces la carne se clasifica comestible condicionalmente y se hace comestible para el hombre mediante la cocción, esterilización a vapor, salazón por refrigeración o congelación."

En una de mis obras (3) he dedicado un capítulo íntegro al estudio de los fundamentos y los métodos de saneamiento de las carnes dudosas o peligrosas, y no debo repetir cuanto ya tengo dicho.

El método de saneamiento ha pasado de la discusión académica a la realidad en los países germanos y cuantos siguen su orientación; todos los mataderos importantes disponen de adecuadas instalaciones para esterilizar las carnes mediante el calor. La reglamentación moderna se conforma con someter los trozos de carne a 80° C. En estas condiciones, la carne se considera esterilizada cuando en el interior del trozo de carne y durante diez minutos se haya conseguido una temperatura de 80°; cuando un trozo de carne de un espesor menor de 15 centímetros se haya mantenido en un esterilizador a la presión de media atmósfera durante dos horas, por lo menos; por último, cuando el corte en el centro del trozo carnoso presente una coloración gris (carne de vacuno), o blanca grisada (de porcino), y cuando al corte no fluye jugo rojizo.

Por su parte, Zühnan ha señalado los caracteres de las carnes, en cuanto al color, según la temperatura que ha soportado:

1. Corte rojo grisáceo: carne pegajosa, jugo sanguinolento. Temperatura, 60-70° C.
2. Corte gris (blanco grisáceo): carne firme, jugo rojizo. Temperatura, 70-80° C.
3. Corte gris (blanco grisáceo): carne tierna, jugo decolorado. Temperatura, 80° C.

La carne que presente estos últimos caracteres se considera bien esterilizada por el vapor.

En los grandes mataderos dotados de instalación moderna se emplean aparatos especiales para esterilizar la carne, mediante el empleo del vapor de agua a presión, método preconizado por H. Hertwig como más seguro y rápido para esterilizar las carnes. Estos aparatos tienen la ventaja de que la carne puede adquirir muy pronto temperaturas de 80-90 y aun 100 o más grados; además, se regula el calentamiento (su duración

(1) "Regolamento sulla vigilanza sanitaria delle carni". R. D. 21 julio 1927. Anuario Veterinario Italiano, 1927, página 399.

(2) Dr. W. Auer, "Sind d. Bestimmungen über d. Wertung von Fleisch ausreichen?" Berlín, 1928, pág. 9.

(3) F. Farreras y C. Sanz Egaña, "La inspección veterinaria en los mataderos, mercados y vaquerías". 2.ª ed., por C. Sanz Egaña, Barcelona, 1925, página 456.

y temperatura) a voluntad, lo que es algo difícil en la simple cocción en agua.

Numerosos son los tipos de aparatos que actualmente fabrica la industria para esterilizar carnes; los modelos aceptados son construídos en Alemania, Bélgica y Francia.

Cualquiera que sea el tipo de esterilizador, la práctica del saneamiento de las carnes es muy semejante; la carne se corta en trozos de tres a seis kilos, procurando que tengan un espesor de 12 a 15 centímetros; se condimenta con sal y especias, y así preparada, se colocan los trozos unos al lado de otros sobre bandejas metálicas perforadas. Una vez llena la cámara de esterilizar, se tapa herméticamente, y ya está el aparato en condiciones de funcionar, abriendo la llave del vapor o encendiendo el hogar. El aparato trabaja generalmente a media atmósfera. Regulada la presión, se deja el tiempo habitual (dos y media horas); un pirómetro eléctrico sirve de indicador para conocer cuándo la temperatura alcanza los grados deseados en el interior de los trozos de la carne; la temperatura de esterilización es alrededor de los 100°. El reglamento alemán sólo exige 80°. En estas condiciones, la carne, se considera esterilizada cuando en el interior del trozo de carne, y durante diez minutos, se haya conseguido una temperatura de 80°, o cuando un trozo de carne de un espesor menor de 15 centímetros se haya mantenido en un esterilizador a la presión de media atmósfera durante dos horas, por lo menos.

Otro medio de sanear las carnes en relación con la cisticercosis consiste en utilizar la acción abiótica del frío. Actualmente se autoriza el consumo de la carne de cerdo, lanar o caprino infestada por el *cysticercus cerullusae* o de ganado vacuno por el *cysticercus inermis*, que ha permanecido tres o cuatro semanas a la temperatura de 5° C., con una humedad de 75 por 100, o a la temperatura de 0° a 1°,5, con una humedad de 85 por 100.

El plazo de permanencia en el frigorífico se reduce a quince días para la carne de vacuno y a veinte la carne de cerdo, cuando la temperatura de la carne sea de -5° C. El frío, cualquiera que sea la duración, no modifica los caracteres organolépticos de las carnes; por lo tanto, al salir del frigorífico, tienen el aspecto de carnes frescas y los mismos aprovechamientos.

Ha escrito Rennes (1), muy juiciosamente: "Las carnes condicionalmente propias para el consumo son del dominio exclusivo de la inspección veterinaria hasta el momento que han perdido toda su propiedad nociva." Todas las operaciones relacionadas con el saneamiento de las carnes serán dirigidas y vigiladas por el servicio veterinario, ejecutadas en el mismo matadero; exige las máximas garantías, tanto en su aspecto sanitario como en su valor comercial. En este sentido se orientan los reglamentos sobre inspección de carnes, con rara unanimidad, en todos los países.

Carne decomisible.—Carne impropia para el consumo; también en los tiempos modernos han sido ampliadas las causas de decomiso; también

el concepto patógeno, el de carne peligrosa para la salud del consumidor, resulta insuficiente y marcadamente deficiente.

Es indudable: la carne se decomisa, en primer término, por las causas patógenas, y cuando su manipulación e ingestión determinaría trastornos más o menos graves a la salud del hombre. Esta razón sanitaria ha determinado, principalmente, el servicio de inspección de carnes, concediéndole carácter oficial y obligabilidad a todos los pueblos.

Sin embargo, la carne puede ser inocua, inclusive estéril, y no poseer propiedades alimenticias; no es peligrosa, pero tampoco es nutritiva para el hombre; en este caso, la inspección veterinaria la juzga impropia para la venta y la decomisa totalmente, retirándola del consumo.

El aspecto bromatológico contribuye tanto para entregar al consumo las carnes de reses anormales, como para retirar las carnes de reses sanas; todo consiste en que estos animales proporcionen carne nutritiva, alimento para el hombre; la moderna legislación sobre inspección de carnes señala en muchas enfermedades parasitarias, infecciosas, cuya transmisión al hombre no se ha comprobado, que serán decomisadas en cuanto presenten signos de enflaquecimiento o mal aspecto de los músculos (carne febril, fatigada, etc.).

Hemos visto que los términos carne buena y mala, carne sana y carne letal son un criterio demasiado simplista que no corresponde a la multiformidad real del comercio de la carnicería, ni a las exigencias de la higiene; además, si sólo pretendemos establecer tal distinción siguiendo un criterio patológico de presencia de lesiones, es suficiente un matarife aventajado, un cortador práctico; la ciencia veterinaria pierde misión en el matadero así interpretada la inspección de carnes; todo es sencillo, consiste en separar del consumo las carnes de reses anormales.

Por muy completa y detallada que sea una reglamentación oficial, por mucha previsión que tengan los preceptos de la higiene y las disposiciones sanitarias, quedan siempre un cúmulo de cuestiones que a diario se presentan en la práctica, cuya solución sólo puede conseguirse guiado por un criterio científico; no basta un reglamento, aun con un artículo muy detallista; la apreciación de la realidad es muy compleja y nunca puede conseguir abarcarlo todo en una codificación fija e invariable; con esto no pretendo declararme enemigo de los reglamentos, pero admito de buen grado que los textos legales constituyen siempre directrices firmes para orientar la conducta del inspector; sin embargo, exigen un amplio margen de actividad personal de iniciativa casuística, para conseguir toda la eficacia práctica que pretende el legislador al promulgar una reglamentación en la inspección de carnes; precisa confiar su cumplimiento a personas de cultura y preparación técnica adecuada, única forma de conseguir un

(1) J. Rennes, "Traité de l'inspection des viandes."—Paris, 1910, pág. 62.

servicio sanitario eficaz y garantía al público con el consumo de la carne.

Y llegamos a este resultado práctico: el mercado debe abastecerse normalmente de carne de reses sanas; pero hemos de buscar también mercado para las carnes defectuosas y cuyo consumo no perjudique a la salud pública, mediante la garantía del dictamen veterinario.

Y esto me lleva a establecer dos conclusiones, que hace tiempo vengo defendiendo y practicando:

1.º Con la veterinaria ha entrado la ciencia en los mataderos.

2.º El mejor inspector de carnes es aquel que más carne aprovecha, no el que más carne de-comisa.

HE DICHO

NOTICIAS

De pésame.—Ha fallecido en Málaga nuestro querido amigo don José Alvarez Pérez, prestigioso veterinario de aquella localidad.

Nuestro sentido pésame a su viuda e hijos y muy cordial a Félix y José Alvarez Protongo, amigos y compañeros afectuosos.

Nombramiento.—Ha sido nombrado profesor titular de la Escuela Nacional de Sanidad nuestro amigo don José García Armendaritz. En este nuevo cargo confiamos mucho de la actividad y competencia del Sr. Armendaritz a beneficio de la actuación científica de la veterinaria. Reciba nuestro cordial parabién.

Matadero de Granada.—El Ayuntamiento de Granada pretende construir un nuevo matadero;

después de múltiples tanteos y varios errores, han acordado, en la sesión del día 5 de los corrientes, confiar a nuestro compañero, Sr. Sanz Egaña, el estudio técnico, sanitario y financiero del nuevo matadero.

Nuestro amigo, invitado por el Dr. Garrido (don Fermín), prestigioso médico y alcalde de Granada, ha visitado esta población para recoger los datos necesarios al estudio confiado por el municipio y poder hacer un trabajo práctico y eficaz.

Durante los pocos días de la estancia en Granada, las autoridades, los compañeros veterinarios y los más afamados fabricantes de embutidos de la región han agasajado al Sr. Sanz Egaña, con atención de exquisita cordialidad y compañerismo.

La especialización de nuestro compañero es requerida cada vez con más insistencia por los Municipios, que desean hacer una obra verdaderamente práctica al construir un matadero, dando, al mismo tiempo, a la intervención del veterinario aquella actuación que legítimamente le corresponde en la explotación del matadero.

La raza bovina pirenaica.—Hemos recibido un elegante folleto, editado por la Diputación de Guipuzcoa, titulada *La raza bovina pirenaica*, por don Vicente Laffitte.

La obra pecuaria de la Diputación guipuzcoana es bien conocida por todos los aficionados al fomento ganadero; la actuación del señor Laffitte, el frente de la Comisión de Agricultura y Ganadería, constituye un modelo de actividad; el Sr. Laffitte lleva muchos años preocupándose de estas cuestiones, y haciendo labor práctica en este folleto; se demuestra cómo la acción oficial bien aconsejada consigue, con constancia, éxitos definitivos en la mejora de la riqueza ganadera.

MERCADO
DE CARNES

ULTIMAS COTIZACIONES

BOLETIN DE COTIZACIONES DE 15 DE MARZO DE 1931

GANADO VACUNO MAYOR

La situación de escasez del mercado de ganado vacuno mayor ha mejorado en estos últimos días pudiéndose afirmar que está asegurado el abasto hasta fines del presente mes.

Las últimas contrataciones se han hecho a los precios siguientes: toros a 3,69 pesetas kilo canal; cebones de Pontevedra a 3,43 íd.; de Coruña a 3,39 íd.; de León a 3,30, y vacas de la tierra, a 3,37 kilo canal.

GANADO LANAR

Están contratadas las reses necesarias para atender el consumo hasta el día 25 del actual a los precios de 4,40 y 4,35 pesetas kilo, y la situación de los mercados productores permiten asegurar que la nueva compra se haga alrededor de 4,00 pesetas kilo canal.

GANADO DE CERDA

Por terminar con el presente mes la temporada oficial de matanza de esta clase de reses carecen de interés las pequeñas operaciones que se hagan a partir de esta fecha, por cuya circunstancia suspenderemos la información del ganado de cerda hasta el comienzo de la próxima temporada.

MERCADO DE BARCELONA

Nota de precios de las carnes de las reses que se sacrifican en los mataderos públicos de esta ciudad:

Vacuno (mayor), a 3,20 pesetas el kilo; ternera a 4,10; lanar, 4,00; cabrio, a 2,50; cabrito, a 6,50; cordero, de 4,25 a 4,50; cerdos (país), de 3,20 a 3,40; cerdos extremeños) de 2,65 a 2,50.