

La Carne

REVISTA TÉCNICA QUINCENAL

Redacción y Administración:

Avenida de Pi y Margall, 18, 2.º 28

Toda la correspondencia:

Apartado de Correos 628.—Madrid

AÑO VI

MADRID, 15 DE DICIEMBRE DE 1933

NÚM. 23

CRONICA QUINCENAL

Circulación de las carnes Con un detalle y una prodigalidad minuciosa específica nuestra legislación las normas que exigen la circulación de carnes y productos cárnicos para ser entregados al comercio; se ha querido evitar que se lancen al mercado carnes impropias para el consumo, carentes unas de valor alimenticio, portadoras otras de productos tóxicos, que peligran para la salud del consumidor.

Antes de llegar a los comentarios, conviene señalar cuáles son las exigencias que la legislación imponen a la circulación de carnes.

En el decreto de Bases de la Dirección de Ganadería (7 diciembre 1931), en la III Sección, Negociado 2.º, Apartado H, se dispone: "1.º Las carnes frescas destinadas al consumo público y a su industrialización en población destinada a la en que fueran sacrificados los animales, irán acompañadas de un certificado de origen, expedido por el veterinario que practica el reconocimiento. 2.º En este documento se hará constar: a) La especie del animal de que procede; b) El peso de la misma; c) El nombre del introductor."

Por otra parte, la orden de 13 de octubre de 1931 determina cómo ha de circular y se han de extender las guías para la circulación de los productos cárnicos; además, nuestra legislación es copiosa en este aspecto, y podía citar varios textos en relación con este mismo tema, cuya vigencia impone su cumplimiento, siendo la más interesante la relacionada con la carne congelada (orden 2 de diciembre de 1931).

Concordantes con estas disposiciones, nuestro Reglamento general de Mataderos (5 diciembre 1918) señala en su art. 53: "A medida que se practica el reconocimiento—se refiere a la canal—un empleado del matadero irá marcando con un sello o hierro candente las reses declaradas sanas por el inspector."

Con sólo estas citas fundamentales no admite

duda que las carnes frescas o preparadas han de circular con una guía de origen que suscribe el inspector encargado de su reconocimiento cuando se trata de circulación interlocal, y con una marca de "sello en hierro candente", cuando sea dentro de la misma localidad.

Mucho más detalla nuestra legislación acerca de este importante comercio; con lo dicho queda bien patente que la guía y marca de la carne son documentos indispensables para garantizar la buena calidad de la carne y el reconocimiento veterinario.

* * *

Tanto la guía como el sello a fuego o a tinta, son caracteres absolutamente accidentales, que no modifican en nada la calidad substantiva, la propia naturaleza de la carne como alimento, y, por tanto, como producto comercial; la guía y el sello acreditan que fué reconocida por una autoridad veterinaria; garantiza — y no siempre — que las carnes son sanas y comestibles. En la práctica podemos admitir, y esto fué el propósito del legislador, esta afirmación: La carne acompañada de guía y de sello es carne que ha sufrido el reconocimiento veterinario y la aprobación para su venta al consumo; por tanto, es producto de libre circulación. Ahora bien; el problema en la realidad se presenta de muchas maneras, en ocasiones bien opuestas a la legislación; es decir, se dan casos, y con mucha frecuencia, de circular carnes sin guía ni sello. Cuando llega este caso se presta a soluciones muy discutidas y no siempre iguales, por no tener la legislación marcado un criterio.

Es un hecho evidente, cierto, que una carne sin guía ni sello puede ser sana, comestible y nutritiva; sometida a un escrupuloso examen científico responde perfectamente con caracteres organolépticos normales, con reacciones negativas a todas

las pruebas de laboratorio que acusan toxicidad o peligro; la mercancía, la masa muscular, sin embargo, es un producto espúreo, incunable, porque no acredita documentalmente su procedencia, porque carece de garantía de origen; sin embargo, lo fundamental queda en pie: la carne es sana y nutritiva, porque en estas cualidades no influyen nada la presencia o falta de documentación administrativa.

Y la realidad, la tremenda realidad, que a diario se encara con el servicio veterinario de inspección de carnes es así: encontrar en el mercado carne fresca o productos cárnicos, pero sin documentación. ¿Cómo resolver semejante caso? ¿Qué dictamen ha de aplicarse a esta clase de carnes?

Dice la Real orden de 15 de abril de 1925: "Para el decomiso, detención de las carnes foráneas y preparados cárnicos que circulen sin los requisitos mencionados, quedan facultados todos los agentes y autoridades administrativas y sanitarias, incurriendo los contraventores en la sanción gubernativa que proceda y en la que determina el Código penal para los casos de atentado a la salud pública, según la naturaleza y estado de los productos."

La lectura de este precepto tajante siembra nuestra confusión, aunque está claro: las carnes que circulan sin guía—los requisitos mencionados—se pueden decomisar; en la realidad resulta imposible. Antes de seguir, diré una vez, con referencia a las carnes sanas; las otras, las no sanas, no ofrecen duda ni merecen discusión.

¿No admitir al consumo una carne sana, decomisarla, fundado en qué precepto, y a falta de precepto terminante, cómo fundamentar científicamente un trato de expropiación? No es suficiente que se diga para decomisar, etc., en la disposición citada, ¿cómo se ha de fundamentar este juicio? Llegado este caso, los servicios de inspección de carnes salen como pueden del conflicto en que chocan un interés material y un deber moral.

Todo decomiso en el orden jurídico supone una expropiación en beneficio de la salud pública; el decomiso, sanción rápida, sin expedienteo ni informaciones, exige un juicio técnico de una autoridad científica; admite la prueba pericial en defensa del interés particular. Todo ello rápidamente, por la naturaleza alterable del producto. El decomiso representa en la práctica una medida policíaca de alejamiento, consistente en secuestro de productos peligrosos, y rara vez conduce a infracción penal, aunque el Código establezca el delito de atentado a la salud pública.

Todo decomiso exige un razonamiento basado en dictamen técnico; el artículo de la ley supone a su vez la existencia de un peligro o de una condición depreciativa; los reglamentos de inspección de carnes son fruto de discusiones científicas, incluso de acuerdos internacionales; llegan a la legislación después de haber pasado por el laboratorio, por la experiencia repetida, y cuando la ley falla, porque la legislación no puede alcanzar un desarrollo casuístico tan amplio como la realidad, cuando la ley calla, queda el recurso del criterio científico. El inspector veterinario retira del consumo una carne o un producto cárnico siempre que lo estime peligroso para la salud pública o cuando no corresponda a su valor nutritivo normal.

* * *

Carne sana y sin guía no puede ser decomisada; el inspector veterinario tomará cuantas precauciones pueda para asegurarse de la bondad e inocuidad de este alimento; su origen incunable la hace sospechosa; la sospecha no puede durar en el hombre de ciencia más tiempo que el necesario para formar un criterio; de lo contrario pierde su significación de científico, de buscador de la verdad, y la verdad ha de resultar que la carne es sana y como tal se ha de juzgar.

La circulación de carnes sanas sin guía acarrea diariamente graves preocupaciones al servicio veterinario, por haber encerrado toda nuestra legislación sobre inspección de carne en límites muy circunscritos: bueno o malo, sin buscar grados intermedios ni desviaciones posibles.

Analícemos este aspecto con cierto detenimiento: el propietario o comerciante de una carne sana sin guía que transporta para su venta, incurre en una falta administrativa; es una falta artificial modificable con los usos y costumbres del tiempo. Durante muchos siglos, no han existido guías, y puede ocurrir que una nueva autoridad las derogue. En el caso de antaño y el hipotético futuro desaparecerá esta falta, cuyo cumplimiento arranca de una orden ministerial.

Conviene que el hombre de ciencia se libere un momento de todo el ropaje artificioso y acuda a la vida real para ver el panorama en toda su amplitud, y con relación a las guías, vemos que el hombre de ciencia fundamenta las ventajas que este documento acarrea garantía para defender la buena calidad de las carnes; pero el hombre de la calle—como a mí me ocurre—, llega también a comprender que una carne puede ser buena sin este documento, y toda la falta gira alrededor del cumplimiento de una disposición administrativa.

Ahora bien; la infracción de una norma administrativa tiene una sanción correctiva en metálico, cuya cuantía corresponde exigir a las autoridades municipales o gubernativas, según los casos.

Como única solución práctica dentro de la vigente legislación, la circulación de una carne sana sin guía de origen acarrea una multa para el propietario que la portea; esta multa metálica la impone la autoridad municipal; el veterinario dará conocimiento al alcalde en cuya localidad se venda la carne, y a esta autoridad le corresponde las facultades para su cobranza.

He llegado a una conclusión realmente desconcertadora: los alcaldes pocas veces castigan una falta de esta naturaleza; la corrección que debemos esperar por la vía administrativa es muy escasa e ineficaz en la mayoría de los casos; nada más extraño que una falta haya de merecer sanción muy distinta, según la localidad, por estar sujeta al criterio—dentro de los límites que marca la ley—de una persona que no incurre en ninguna responsabilidad cuando dicta el fallo; la solución es mala; prácticamente equivale a dejar en libertad a cuantos quieran circular con carnes sanas sin guías.

* * *

Voy a cambiar de orientación; lo existente es defectuoso. ¿Cabe mejorarlo para lo futuro? El cronista encuentra el campo libre; no hay obstáculos a su propuesta, que además creo sinceramente no ha de pasar de estas páginas, y lo hace por cumplir con su labor de sembrador, arrojando semillas por si alguna grana—aunque también tiene mala suerte con su siembra, o porque son vanas las semillas, o por echarlas en pedrisca estéril—; la solución que veo a este problema es difícil, y más que punitiva la estimo de carácter educador. Convienen los pedagogos que la educación, en algunos casos debe ser “reformular”; esto ocurre con la mayoría de las enseñanzas de la higiene: se impone la reforma de los interesados que por ignorancia o malicia olvidan los deberes en beneficio de la colectividad; esta reforma ha de alcanzar a las prácticas comerciales. Situemos bien el tema: una persona intenta vender carne sana sin guía; falta a la legislación; se desplaza en relación a otra persona que cumple vendiendo carne sana con guía. ¿Fue ignorancia o fue voluntario? Poco importa a mi propuesta: el comercio de carne sana sin guía se desplaza del comercio normal en mercancía vendible, inocua, pero de determinadas garantías; el comprador debe saberlo. La ciencia veterinaria autoriza su consumo

porque no hay motivo a un decomiso; pero la autoridad le aplica un tratamiento distinto, e impone su venta en lugares extraños o con anuncio de su condición, carne de procedencia desconocida, y esperar la sanción de la opinión pública: “Vox populi, vox dei”, decían los romanos cuando la ágora juzgaba un hecho o sancionaba la conducta de una persona.

Para este “desplazamiento” podía invocar múltiples ejemplos que por similitud sirven de base a mi propuesta; sólo quiero citar uno muy español: la venta de “carne de toro de lidia”, que está obliada se haga en mercados especiales y anunciando con un letrero, para conocimiento del consumidor. Confiada esta obligación también a la autoridad municipal, existen muchas localidades que no se preocupan por tal asunto, y las carnes de toro muerto en lidia se venden en las carnicerías donde se despachan las demás carnes; podemos, también por similitud, temer que las carnes foráneas sin guía sean vendidas totalmente en la carnicería normal, pero siempre queda de manifiesto la existencia de una autoridad que incumple disposiciones gubernativas y la esperanza de que sería sancionada su conducta y cumplida por otras autoridades más celosas.

* * *

Semejante desplazamiento de la carne foránea inclusera es una sanción que armoniza muy bien con la imposición administrativa que dispone la guía de origen; el desplazamiento no prejuzga su calidad, no deprecia su valor; señala solamente una conducta que distingue al carnicero cumplidor de todas sus obligaciones del carnicero abandonado o rebelde ante las disposiciones de la autoridad.

También el público exige información veraz de la naturaleza de los alimentos, y si el sello del matadero es una garantía absoluta de un examen completo del animal y de las carnes procedentes del matadero municipal, el aviso de carnes sin guía es también una notificación de que no existe esa mínima característica; nada contradice su bondad—el hecho de estar expuesta a la venta es una buena prueba—; pero los antecedentes no son completos.

Contra el abandono y olvido de las autoridades deben cooperar los interesados en el negocio de la carnicería; el “confusionismo”, como ahora se dice, favorece a cuantos caminan por el borde de la legalidad, pero perjudica al que honradamente defiende un negocio y cumple las obligaciones legales con escrúpulo y respeto.

Los veterinarios inspectores de carnes conviene que llamen la atención a las autoridades y proponer soluciones para encauzar el comercio de la carnicería, persiguiendo a los matuteros, que rehuyen siempre obediencia a los mandatos de la autoridad; servicios como los de inspección de carnes, gratuitos para el usuario, cuando son rehusa-

dos o despreciados da que meditar, aunque se trafique con género sano y bueno.

* * *

Muy larga salió esta crónica; el tema resulta interesante y todavía queda mucho por decir de las guías de origen para la circulación de carnes.

HIGIENE

La carne en la alimentación del hombre

Valor alimenticio y empleo.—La carne ha tenido en todos los tiempos una parte importante en la alimentación del hombre. Utilizada en el pasado en límites más restringidos, el consumo de este alimento ha aumentado considerablemente en nuestros días, un poco por el mejoramiento de las condiciones económicas del pueblo italiano, un poco por las mayores exigencias de la vida moderna. Con relación a Italia, el consumo cárneo no iguala todavía, como ya he dicho, a otros países más progresivos; no se puede desconocer el incremento que ha conquistado en estos últimos años, que si la carne no constituye, como en tiempos pasados, un alimento reservado especialmente al rico, pues ya entra en la ración del campesino, del obrero e incluso de las familias más modestas, para el higienista, para el sociólogo, para cuantas personas se interesan por la vida y prosperidad del pueblo, estos hechos deben constituir motivo de satisfacción; pero no todos los higienistas piensan del mismo modo, y así hay muchos que combaten el régimen cárneo, el cual tiene adversarios numerosos, no hay alimento, como la carne, que suscite problemas tan variados e interesantes.

Entre los defensores del régimen cárneo a ultranza y los otros, que condenan totalmente su consumo, la verdad está en el medio; siendo el hombre omnívoro, tiene necesidad a un mismo tiempo de comer alimentos vegetales y alimentos animales. Los alimentos azoados son de fácil digestión, contienen, en poco volumen, mucha substancia nutritiva. La carne constituye alimento adaptado especialmente a nuestro organismo, que tiene por instinto necesidad de ingerir alimentos animales; para el niño, la leche; para el hombre, la carne. No siendo posible seguir el deseo de Enrique IV, cuando decía: "Seré feliz el día en que todos los franceses puedan echar a diario un

pollo al puchero"; ya que no tanto, conviene admitir que la carne es un alimento necesario a todos; es un alimento por excelencia indispensable al desarrollo del hombre y a la prosperidad de los pueblos. Como dice Goulet, los niños de los pobres, para quienes la carne es casi desconocida, sufrirán y se resentirán siempre de esta privación tan desagradable en un período delicado, en el cual la formación y acrecentamiento del organismo demanda precisamente una alimentación sustanciosa, privación que se convierte muchas veces en el origen de una insuficiencia física más o menos marcada, puerta abierta a las más graves enfermedades.

La fácil digestión; el contenido en nitrógeno, elemento indispensable para la formación de los tejidos del cuerpo; la propiedad excitante, hace de la carne un componente precioso de la alimentación normal, especialmente en nuestro tiempo de vida intensa y de superiores necesidades, de fatigas imprevistas. Todos necesitan comer carne, los intelectuales, como los obreros del campo y los de la ciudad. Para un adulto de peso medio de 70 kilos se puede considerar la cantidad de 150-200 gramos como una ración suficiente al día. La edad ha de tenerse presente, en el sentido que pasados los cincuenta años es conveniente mantener la cantidad por debajo de esta cifra, y los viejos pueden comer menos.

A la edad de diez a doce años la carne debe entrar en la ración con parsimonia. Desde este momento conviene aumentar rápidamente la cantidad. Según Legendre, las cantidades medias más indicadas de carne cocida, desengrasada y deshuesada, por día, son las siguientes: 100-150 gramos, a los siete años; 120-160 gramos, de los once a los dieciséis años; 200 gramos o más, pasados los dieciséis años.

Una ración abundante es muy útil especial-

mente para los niños débiles y linfáticos, predispuestos para la tuberculosis. En la tuberculosis la carne llena una indicación muy importante, como han demostrado muchos autores, entre los cuales Richet es quien últimamente ha puesto en evidencia la eficacia del jugo de carne cruda contra esta enfermedad. Labbé y Vitry han insistido sobre los peligros de la sobrealimentación cárnea en los casos de tuberculosis; esto ocurre únicamente cuando la enfermedad está muy avanzada, porque la absorción del ázoe disminuye a medida que aumenta la inestabilidad. Todos los clínicos afirman la utilidad de la carne contra esta enfermedad.

En general, haciendo abstracción del hombre sano, en el cual, como se ha dicho, la carne debe entrar en la ración normal de la alimentación, la carne, además de la tuberculosis, está indicada para los débiles y para los convalecientes, en algunas enfermedades nerviosas y, en general, en todos los casos que conviene luchar contra las pérdidas rápidas del organismo.

Pero si la carne ha de entrar en la alimentación del hombre normal, hemos de reconocer también que el uso exclusivo exagerado de la misma es causa de inconvenientes más o menos graves para el organismo, en especial cuando se trata de personas de avanzada edad y cuando llevan vida sedentaria, falta de ejercicio físico. En estos casos la ingestión excesiva de carne puede acarrear el estreñimiento y predisponer en la edad madura a algunas enfermedades, como la gota, el reumatismo, la arterioesclerosis. De aquí la necesidad de corregir el régimen cárneo con verduras y sustancias vegetales en general, las cuales, muy ricas en agua y de mayor volumen, calman mejor la sensación de hambre, dejando mayor cantidad de residuos, y por su alcalinidad combaten la acidez de la carne.

Valor de las diversas carnes.—Recordando la composición química de la carne, se encuentra que el agua entra en una proporción superior a 70 por 100. Esta cifra no debe causar extrañeza cuando se sabe que a la constitución del cuerpo humano el agua entra en gran proporción y que en todos los alimentos constituye la parte dominante (por ejemplo: 74 por 100 en los huevos; 86 por 100 en la leche). En los vegetales frescos el agua alcanza todavía una proporción más elevada.

En los animales grasos la proporción del agua disminuye, porque la grasa sustituye parcialmente a este líquido, sin rebajar sensiblemente el contenido de la albúmina.

Según el estado de engrasamiento del animal, la proporción de grasa varía del 2-3 al 30-35 por

100, o sea un tercio, aproximadamente, del peso total de cuerpo. En la carne magra la proporción de albúmina se aproxima al 20 por 100, o sea un quinto de materia azoada.

Por tanto, la carne, por su gran contenido en materia azoada y en grasa y por la presencia de otros elementos necesarios al organismo (sales minerales), constituye el alimento más sustancioso. Para conferirle esta propiedad se añade el hecho que sus principios nutritivos son grandemente asimilables y, por lo tanto, bien utilizados por nuestro cuerpo. Circunstancia muy importante, porque no basta que un alimento sea rico en materias útiles, necesita también que éstas se encuentren en forma susceptible de hacerse digestibles, asimilables y absorbibles, condición realizada completamente en la carne.

El valor nutritivo de la carne es mayor en los novillos que en los terneros, y menor todavía en la ovina. La carne de ternero es rica en gelatina, sustancia azoada de escaso valor nutritivo; la carne de carnero es menos rica en albúmina; la carne de cerdo, de grato sabor, es también muy nutritiva y más pesada de digerir, mientras que la carne de caballo es muy digestible y de escaso valor nutritivo.

Carnes rojas y carnes blancas.—En todos los tiempos se ha hecho esta distinción: *carne roja* y *carne blanca*, distinción fundada sobre la presunción que el color distinto corresponde a composición diferente.

La carne roja es propia de los animales adultos; la carne blanca de los terneros, corderos, cabritos y aves (excepción de la oca). Podemos agregar la carne *negra*, propia de la caza, especialmente de pelo.

La carne blanca es considerada como más digestible, pero menos nutritiva que la carne roja, a la cual se le da, generalmente, la preferencia.

Las carnes rojas—anota Gouraud—son acusadas de ser excitantes, congestionantes y tóxicas, mientras que las carnes blancas son fáciles de digerir, poco irritantes, son consideradas de estos inconvenientes. Se les atribuye influencia sobre el carácter de quien las come. Se recuerda que el actor inglés Garrick comía carne de buey cuando representaba héroes y comía carnero cuando representaba un tonto.

Semejantes apreciaciones, sin ninguna base científica, deben admitirse con mucha reserva; también resulta demasiado absoluta la opinión de considerar con preferencia la carne roja.

El color—dice Gouraud—es una cualidad muy secundaria que no tiene ninguna influencia sobre las demás cualidades físicas y químicas de la car-

ne, y no puede, por tanto, servir como base a una clasificación verdaderamente fisiológica.

Sin embargo, es posible una distinción genérica sobre el valor comparado de la carne roja y de la carne blanca, pero a condición de considerarla y distinguirla separadamente en su comportamiento en los órganos digestivos y la repercusión general en el organismo.

Desde el punto de vista del comportamiento digestivo, se debe reconocer que la carne blanca es de más fácil digestión que la carne roja. Esto ocurre con la carne de pichón y de pollo, que son mejor soportadas por los estómagos delicados que la mejor carne de matadero; este comportamiento está bajo la dependencia de la menor cantidad de grasa, que también es muy elevada en el pollo, de una mayor fineza de la carne y también de un cierto coeficiente psíquico. Es natural que un estómago débil soporte mejor una ala de pollo que un pedazo de carne asada. Ahora bien, el pato, el animal de grasa en el cortijo, el pavó y la oca son de digestión más difícil que la carne roja, y deben ser excluidos del régimen alimenticio de los estómagos débiles, los dispépticos y los enteridíticos.

La carne de ternero, que con el título de carne blanca goza, según algunos, de una reputación injustificada, es, en ciertos aspectos, inferior a la de buey, por cuanto se considera generalmente más digestible.

Desde el punto de vista de la repercusión general en el organismo, la carne roja es más nutritiva y más rica en hierro, cosa importante para los adolescentes. Es menos rica en sustancias extractivas; por consiguiente, es menos irritante y menos tóxica para los órganos digestivos y para los riñones.

Por tanto, antes de prohibir el consumo de la carne roja—dice el Dr. Cutolo—es necesario regular el uso, y, a su parecer, un pedazo de carne de buey bien guisada vale tanto como un trozo de carne asada de ternera.

De esta breve exposición se deduce cuán relativa es la distinción entre carne blanca y carne roja, y como se exagera y exalta la calidad de la primera. También, con respecto a las aves de corral más delicadas, que llegan a repugnar al estómago antes que la carne, las ventajas no tienen nada de absoluto; por eso la carne de matadero quedará siempre como el alimento principal del hombre.

Guisado de la carne (1).—El hábito de guisar

(1) Hemos traducido "cottura della carne" por guisado de la carne para evitar la confusión; guisado

la carne ha sido una práctica antiquísima del hombre.

La carne cruda, aconsejada por Richet y otros en el tratamiento de la tuberculosis, es considerada como una especie de medicamento más que como alimento. Para estos usos se escoge un pedazo muy fresco, a ser posible sin tendones, y se raspa con un cuchillo hasta formar pulpa, y después se forman píldoras, que se tragan sin masticación, bien con sorbos de caldo o recubiertas de azúcar en polvo (Gouraud).

Aparte de esta excepción, la carne siempre sufre la acción del fuego para desarrollar sus sabores; es cierto que resulta menos digestiva, pero excita por otra parte la secreción gástrica y resulta sensiblemente más reconstituyente (Richet).

Aun existen personas que, independientemente de su estado de salud, les gusta comer la carne cruda, convenientemente tratada y picada con perejil. Pero este modo de comer la carne constituye siempre una excepción; la mayoría de las personas la consumen guisada.

Como se ha podido comprobar, el guiso desarrolla en la carne principios que, aumentando el sabor, la hacen mucho más agradable. Esto produce resultados inversos a lo que se supone; mientras que la carne cruda es poco digestible, cuando se ha guisado es comida a placer; por este hecho se hace más fácil de digerir. Cuando el guisado se prolonga mucho, entonces determina una disminución del valor nutritivo de la carne. Los modos principales de guisar la carne son el asado, a la parrilla, en sartén, cocida y al vapor. Los llamados "ragout" y otras preparaciones análogas son la asociación de dos procedimientos que se aplican a la misma porción de carne, pero en diverso grado.

Cocción.—La cocción constituye un modo de guisar la carne, muy frecuente en nuestra cocina. Se puede preparar de dos maneras: el trozo de carne se pone en agua fría, determinando una cocción lenta y progresiva, o la carne se pone en agua caliente y continúa la ebullición hasta finalizar la cocción. Según el método escogido se consiguen resultados distintos.

En el primer caso, agua fría, casi todos los elementos solubles pasan en gran cantidad en disolución al caldo, que resulta muy bueno y sávido, mientras que la carne pierde en gusto y en valor nutritivo. Con el segundo procedimiento la carne queda como impregnada de una capa de

quiere decir, en sentido amplio, tanto como preparaciones culinarias de la carne, una de las cuales es la cocción. (N. del T.)

albúmina coagulada sobre la superficie externa, que forma una envoltura protectora que sostiene en el interior los jugos de la misma; la carne gana en sabor y en calidad, en tanto que el caldo, menos rico en principios nutritivos, es menos gustoso y pierde de valor.

El primer procedimiento es el más usado, aunque ahora se recurre a un procedimiento mixto, que consiste en poner primero los huesos en agua fría y añadir después, pasadas dos horas de cocción, la carne al caldo caliente.

Para obtener un buen caldo, según Chevreul, la mejor proporción es la siguiente: para un kilo de carne magra de buey se utilizan 2 1/2 litros de agua, 18 gramos de sal y 100 gramos de legumbres (zanahorias, apios, etc.).

Durante la cocción la carne cede al agua, que ha de constituir el caldo, una pequeña cantidad de albúmina, algo de grasa, que en parte se pierde cuando se espuma el caldo, y muchas sales minerales (35 por 100). La carne cocida queda muy desmineralizada; por eso se añade sal, que la hace fuertemente clorurada.

El caldo sustrae a la carne parte de sus principios nutritivos en proporción muy variable. Las grasas no se encuentran en gran cantidad, en especial cuando se ha tomado la precaución de desengrasarlo, costumbre muy útil para los estómagos delicados, pero disminuye el valor nutritivo; los albuminoides son bastante abundantes, pero su proporción resulta disminuída durante el espumado; el resto está formado por la albúmina, parcialmente transformada en albumosa y en peptona por obra de la cocción; la gelatina procede especialmente de los tendones y de los huesos; las bases y sales de la carne tienen abundante representación en el caldo. Por último, el caldo contiene además una substancia olorosa, particularmente descrita por Berzelius con el nombre de *osmazomo*.

El caldo, a pesar de todo esto, tiene un poder nutritivo mínimo; un litro corresponde, aproximadamente, a 40 gramos de carne; su valor alimenticio es despreciable; separadas las sales y la grasa, en un litro de caldo se encuentran, como máximo, 20 gramos de substancia sólida. En cambio el caldo representa un notable excitante general, y especialmente de las funciones del estómago. Esta virtud, que constituye su aprecio, es debida a la acción de las sales contenidas y de las substancias extractivas que actúan sobre el sistema nervioso central.

Es mucho más nutritivo el caldo llamado de botella. Se prepara cortando la carne desengrasada en pequeños pedazos (un centígramo), que se

introducen en una botella de boca ancha, cerrándola herméticamente. Sin ninguna añadidura se sumerge en un baño de agua caliente durante veinte minutos. Con tal preparación, 300 gramos de carne suministran 100 centímetros cúbicos de un líquido oscuro, de olor y sabor muy marcado, que se utiliza en esta forma.

El caldo hecho con patas de ternera contiene mucha gelatina; muy rico en gelatina es también el caldo de pollo. Como resumen, quedamos en que el caldo es poco nutritivo; no se puede decir que carece de cualidades excelentes; éstas dependen:

1.º Gracias a su contenido en sales extraídas a la carne, esto es un precioso excitante de los órganos digestivos; favorece la secreción glandular y constituye el mejor eupéptico, es decir, lo que vulgarmente llamamos aperitivo, porque del apetito que despierta facilita la digestión.

2.º Conviene al hombre sano, porque regula la función digestiva y aporta restauración al cuerpo, muy especialmente en la estación fría, cuando más se aprecia el calor reconfortante de los alimentos calientes.

3.º Tiene importancia en la alimentación de los enfermos y convalecientes, para los cuales constituye un alimento grato y ligero; en este caso, como hemos dicho, conviene desengrasarlo.

4.º Se presta a la preparación de buenas "sopas" y a la mezcla con otros alimentos, a los cuales comunica un buen gusto y aumenta su valor nutritivo.

Asado.—El asado es uno de los métodos más difundido de guisar la carne, porque la hace más nutritiva y agradable. Durante el asado se forma en la superficie de la carne una especie de costra, que limita mucho las pérdidas; durante un asado moderado alcanza la pérdida, próximamente, 10-15 por 100 de agua, 2-3 por 100 de ázoe, 10-12 por 100 de substancias minerales; la grasa se pierde en mayor cantidad: hasta el 35 por 100. El desarrollo del aroma alcanza a su máxima cantidad y hace de la carne asada la preparación más sabrosa y más excitante del estómago. Los aromas se desarrollan por la acción del calor, que promueven una transformación química de la carne, especialmente en la superficie, caracterizada por una caramelización, a que se debe el gusto especial y grato del asado.

Sumando todo, se explica la propiedad particularmente nutritiva de la carne asada, que además de las pérdidas limitadas, en sus principios nutritivos contiene un gusto grato por el desarrollo de sus aromas, aunque la parte externa y costrosa del pedazo resulta un poco indigesta para

los estómagos débiles. El máximo valor alimenticio se obtiene en carne asada de aspecto sanguíneo que ha sufrido poco la acción del fuego y en el interior queda casi cruda; esta carne, así asada, se aproxima en su composición a la carne perfectamente cruda, de la cual conserva el poder nutritivo, habiendo mejorado su sabor, razón por la cual es buscada y preferida en todas partes.

La objeción que se hace de la carne asada consiste en el hecho que el calentamiento ligero y rápido es insuficiente para destruir los parásitos eventuales que contiene; pero la carne sana, bien matada y sometida al reconocimiento sanitario de la inspección veterinaria, excepcionalmente puede contener parásitos. La carne frita en sartén con grasa sufre una fuerte contracción por evaporación y pierde pocos principios nutritivos, pero se impregna mucho en grasa; sin embargo, resulta muy nutritiva, pero menos digestiva; más pesada para el estómago.

La adición de las diferentes salsas hace cambiar sensiblemente la digestibilidad y el valor nutritivo de la carne. Al contrario, cocida en su propio jugo, la carne constituye un alimento bueno para el estómago y generalmente higiénico; no pierde ningún principio nutritivo; queda suficientemente sabrosa, pero poco excitante, de modo que no estimula el abuso alimenticio (Gouraud).

Costumbre muy justa y recomendable es la de servir la carne acompañada de legumbres verdes, o mejor aún de patatas, de pastas o de "farinaceos" en general; con esta práctica se añaden hidratos de carbono, de que la carne es muy pobre, y se prepara un alimento más completo, que no exige tanto consumo de pan, como ocurre con tanta frecuencia (Gouraud).

Cocido al vapor.—Se hace en recipientes cerrados y se consiguen las preparaciones llamadas *estofados*. En tales cocciones pueden utilizarse pedazos grandes de carne, porque la larga cochura permite que el calor penetre hacia el centro. Previamente mechado, el trozo de carne sufre primero un rápido asado; después se le añade cierta cantidad de vino o de agua y la correspondiente dosis de condimentos, drogas y otros vegetales. Bien tapado el recipiente, se pone al fuego moderado, hasta que se establece una ligera cocción, de modo que la carne aparece envuelta en una atmósfera de vapor a 100°. La cocción se prolonga por tiempo de tres horas y más; durante este tiempo la carne sufre un proceso parcial hidrolítico: la albúmina se peptoniza y el tejido conjuntivo se reblandece. La carne, con esta transformación, resulta muy digestiva, pero la canti-

dad de especias y de grasa convierte esta carne en alimento impropio para los estómagos delicados.

Pérdida de peso en el guiso.—Durante el guiso la carne pierde notablemente de peso; la pérdida varía según que sea cocida o asada.

Según Villain, las pérdidas de peso para la carne de buey de reses en buen estado de nutrición, cocida en el agua, son:

	Pérdida media por ciento	Rendimiento en carne cocida
Cuarto posterior	39,57	60,43
Cuarto anterior	35,79	64,21
Cuello y lomo	34,78	65,22
La res en conjunto	36,71	63,29
<i>Para un toro de tres años de primera calidad:</i>		
Carne y hueso	21,91	78,09
Carne sola	29,44	70,56

La carne de cerdo cocida en agua pierde menos que la carne de buey.

La pérdida de peso por asado es tanto mayor cuanto más prolongado sea el tratamiento. La carne de ternero asada al horno pierde el 25 por 100; la de carnero pierde del 22 (pierna) al 25 (espaldilla) por 100; la carne de cerdo pierde más del 30 al 33 por 100. La carne poco asada sufre pocas pérdidas, como ocurre con la llamada sangrante.

DR. VET. P. A. PESCE
Veterinario municipal de Milán (Italia)

REDACCION Y ADMINISTRACION

Avenida de Pi y Margall, 18, piso 2º, 28.

ESCAROTINA DIAZ

El mejor remedio contra las verrugas
en la piel de los animales domésticos.
Venta en las principales farmacias.

Delegado técnico

D. GONZALO DIAZ

los pedidos a su nombre

NOEZ (TOLEDO)

INSPECCION VETERINARIA

La putrefacción en las aves y en la caza

La putrefacción de las aves y caza expuestas a la venta constituye una causa frecuente de decomiso que puede alcanzar una proporción del 80 por 100 durante los meses de junio, julio, agosto y septiembre. Se trata de una cuestión extremadamente importante, que alcanza de una parte a la higiene alimenticia y de otra parte a la economía del país por la cuantía de las pérdidas que cada año se registran.

Las causas determinantes de la putrefacción son numerosas. La penetración de agentes microbianos se hace por vía centrífuga y por vía centripeta.

En cuanto a la infección por vía centripeta en las condiciones habituales de preparación y de conservación de las aves, la siembra del tejido muscular por los microbios variados, por abundar en el medio exterior y por ser frecuentes los contactos, por malas condiciones higiénicas, por los polvos del aire, el transporte de gérmenes por las moscas, el aire, el calor ambiente, la humedad, la presencia de agua condensada en la superficie de las carnes o la humedad en el aire ambiente, aumenta la facilidad posible de la putrefacción, que, aunque no está comprobado, también el estado atmosférico ayuda a facilitar la putrefacción (tiempo tormentoso).

El origen centrífugo es la regla general de putrefacción en la caza y en las aves, cuya evisceración no ha sido hecha oportunamente.

Numerosas causas favorecen la siembra microbiana de los músculos; los microbios de varias especies proceden del intestino. Las alteraciones de la mucosa intestinal (Basset y Carré), los diferentes procesos capaces de debilitar momentáneamente la resistencia del organismo: cansancio (Charrin y Roger), enfriamiento (Wutz y Loiseleur), las intoxicaciones graves (Wutz), la agonía (Beco), son otras tantas circunstancias que favorecen en alto grado el éxodo de las bacterias intestinales para distribuirse por todo el organismo.

Por el contrario, dice Piettre: "Todas las causas que aceleran el enfriamiento de las canales contribuyen a retardar la evolución y la multiplicación de los gérmenes y favorece, por lo tanto, la conservación; este enfriamiento es aplicado también después de la preparación de las carnes."

Piettre, en un notable estudio de las carnes putrefactas, distingue los diferentes procesos que afectan a los fenómenos de la fermentación mi-

crobiana: I. Putrefacciones profundas: a) Putrefacción verde o sulfídrico-amoniaca. b) Putrefacción hidrolítica.—II. Putrefacciones especiales.

I. *Putrefacción verde o sulfídrico-amoniaca*.—Es la descomposición de origen microbiano de la molécula albuminoidea con fermentación amoniaca y secundariamente una fermentación sulfídrica. "Pero gracias a su olor tan especial, el inspector percibe en primer término el desprendimiento de hidrógeno sulfurado; el amoníaco no se hace perceptible al olfato más que cuando es abundante en los focos ya antiguos."

En los mercados, la investigación de la putrefacción sulfídrica amoniaca es facilitada por caracteres fáciles de comprobar: la aparición de la coloración verde (el tono pasa sucesivamente del verde pálido al verde intenso, para atenuarse de nuevo y, finalmente, desaparecer). Principalmente, alrededor del ano, al nivel de la sangría, es donde se percibe primeramente este tinte característico y el olor infectado de hidrógeno sulfurado y amoníaco. Las masas grasas desprenden un olor alíaceo, semejante a la col podrida.

La putrefacción verde se observa de preferencia en las partes externas, al nivel de los riñones, de la pelvis, de las cavidades abdominal y torácica, cara interna de las piernas, regiones dorsal y lumbar. En las piezas sin eviscerar, la alteración ha empezado en la cavidad abdominal y está muy avanzada cuando se manifiesta en la superficie.

En lo que respecta a la caza, son siempre los músculos abdominales los que primero presentan la coloración verde descrita. A este respecto, el olfato no puede percibir en esta región ningún índice de alteración, indicación de que el resto del cuerpo no ha sufrido la corrupción; pero el trabajo de la fermentación ha empezado en todas partes y la putrefacción no tardará en hacer su presentación manifiesta. Es un hecho de observación corriente que la putrefacción empieza primero al nivel de los grandes vasos y que se propaga en la profundidad de los tejidos por los vasos sanguíneos.

Los estudios bacteriológicos en las canales con putrefacción verde inicial y las recogidas de sangre en diferentes puntos del trayecto de los vasos sanguíneos demuestran que el *B. proteus* es abundante en los troncos vasculares profundos. Esto

explica que, gracias a una temperatura exterior alta, una carne aparentemente sana pueda "corromperse" en algunas horas.

Para la caza, cuando los pelos o las plumas se arrancan sin dificultad con los dedos, que la piel aparece pálida, el vientre abombado, la carne sanguinolenta y pegajosa, el olor que exhala más o menos violento, se puede afirmar sin temor de equivocarse que la muerte remonta a varios días.

Estudio microbiológico. La flora bacteriana muy variable, todavía imperfectamente conocida.—Piette dice que la putrefacción verde es obra de un microbio perteneciente al género proteus y llamado *bacillus hemosulfureus*, aerobio; puede vivir en los tejidos, al abrigo del aire, gracias a la reducción de la hemoglobina de la sangre. Es poco probable que sea específico. Lo más seguro que vaya acompañado de otras especies: estafilococos, cocos diversos y, más rara vez, colibacilos.

Inspección.—La putrefacción verde es generalmente la más fácil de reconocer. Pero la posibilidad de poderla enmascarar, especialmente al principio, ha obligado a poner en práctica varios métodos químicos o bacteriológicos. Todos estos métodos no son de fácil ejecución y tienen el grave defecto de mostrarse en ocasiones infieles en sus resultados. Son medios de comprobación utilizados en los casos de dictámenes contradictorios; pero en la práctica, con gran experiencia, permiten descubrir esta alteración aun a su principio.

El decomiso está indicado; será parcial para la caza mayor, limitada a las regiones invadidas en los casos de putrefacción inicial cuando el origen de la infección sea exógeno; el decomiso será total para todos los casos de putrefacción profunda de evolución centrífuga.

En cuanto a la volatería, se retiran del consumo todas las aves, cualquiera que sea el estado de la putrefacción.

II. *Putrefacción hidrolítica.*—Es una alteración especial de las carnes congeladas, preparadas de una forma defectuosa; con frecuencia, la flora microbiana más abundante y variada es el resultado de una refrigeración demasiado tardía de la canal.

Esta putrefacción está caracterizada por un estado avanzado de la desintegración de la molécula proteica, con formación de amido-ácidos, el más importante, la tirosina, de formas rosáceas, de agujas planas, activas sobre la luz polarizada.

Esta tirosina es considerada como el resultado de fermentaciones microbianas. Piettre distingue dos etapas en esta putrefacción. Hay desde el principio fermentación sulfídrica y amoniaca, por la influencia del proteus; después, intervención del

estofilococo con producción de tirosina; esta segunda fase domina rápidamente la primera.

Inspección.—La presencia de la tirosina cristalizada presente en forma de pequeñas manchas blancas de las dimensiones de un grano de mijo, con localizaciones muy abundantes en el tercio posterior para el conejo y en los músculos pectorales para el pollo, constituye un excelente carácter que permite diagnosticar la putrefacción hidrolítica.

Para la caza mayor, las pequeñas manchas de tirosina están repartidas por todos los músculos.

En fin, el reblandecimiento y decoloración de los músculos, la menor adherencia de plumas y de pelos son caracteres importantes que denuncian al inspector de carnes la conducta que debe seguir.

En este caso, la conducta del inspector es muy sencilla. En presencia de las aves que tienen manchas blancas formadas de tirosina cristalizada se impone el decomiso.

Para la caza, si los granos de tirosina son discretos, autorizar su consumo.

III. *Putrefacciones superficiales.*—Alteraciones de las carnes debidas a diversas bacterias y los mohos; estos diferentes gérmenes fueron estudiados muy bien por Tissier y Mertelly en 1905, por Panisset en 1907 y por Chrétien y Piettre.

Las canales, después de haber sido sometidas a múltiples manipulaciones que exigen su preparación, contienen todos los gérmenes necesarios para su completa alteración. Por último, la humedad y la temperatura baja son dos factores muy favorables al desarrollo de los gérmenes determinantes de la putrefacción superficial.

Las especies microbianas encontradas son numerosas. Piettre señala entre los aerobios: el *micrococcus flavus*, *liquefaciens*, *streptococcus pyogenus*, *staphylococcus albus*, *coli*, *proteus vulgaris*, *zenckri*.

Los anaerobios: *putrificus*, *perfringens*, *putidus gracilis*, *bifermentans sporogenes*. Ee encuentran además el *proteus hemosulfureus*, el *prodigiousus*, *sarcinas* y *paratíficos* diversos.

Panisset ha señalado un gran número de hongos que se desarrollan en la superficie de los tejidos: *mucor*, *rhizopus*, *aspergillus*, *penicillium*.

La marcha de esta putrefacción es lenta; alguna vez insidiosa; el colibacilo es frecuentemente un antagonico de los microbios de la putrefacción, porque acidifica los medios. En fin, si la temperatura es elevada, los gérmenes de la putrefacción verde se desarrollan activamente. Por esta razón, esta alteración se comprueba en invierno en los tiempos húmedos, en las épocas de los deshielos.

Inspección.—Las canales aparecen húmedas; el tejido muscular presenta una coloración grisácea, pálida, una consistencia blanda, floja; parece que se ha producido una verdadera solubilización parcial debido a las diastasas proteolíticas.

La superficie, con frecuencia, es atacada por hongos, formando pequeñas "flores" de color variable: blanco, verde, negro, según las especies que se cultivan.

El olor varía según el germen microbiano dominante: es soso, agrio, es el "olor a husmo"; pero nunca infecto, como ocurre en la putrefacción verde. También en los cestos o embalajes se nota con frecuencia un olor mohoso muy acentuado.

En presencia de estas alteraciones, causadas por numerosos microbios y extremadamente variados, especies a veces peligrosas, como los paratífus, colibacilos, procedentes de ensuciamientos accidentales, el veterinario inspector debe retirar estas carnes del consumo.

En cuanto respecta a la caza mayor, como la piel protege la canal, se puede admitir un decomiso parcial en los casos de putrefacción localizada.

Legislación.—Desde el punto de vista represivo, las carnes podridas se encuentran en la categoría de productos "corrompidos", citados por el art. 477 del Código penal de Francia y por la ley de 1.º de agosto de 1905 (1).

J. TEISSIER

Doctor Veterinario.

(1) La legislación española, en el Reglamento general de Mataderos, de 5 de diciembre de 1918, en el art. 59, III, dispone el decomiso total de las carnes con "putrefacción generalizada inminente o confirmada". Hace referencia a las carnes de matadero; se aplica también a la volatería y caza. *N. de la R.*

ABASTOS

Prácticas en el abastecimiento de carnes

IV. MONOPOLIOS

Para completar todas las posibles modalidades acerca de la política de abasto de carnes, quiero dedicar unas cuantas noticias e informaciones de las diferentes formas de monopolio que han sido ensayadas en algunos países.

Son tantos los factores que se mezclan en el complicado negocio del abasto de carnes, que admite múltiples formas y variaciones de carácter comercial en su explotación; por otra parte, cualquiera que sea la organización impuesta, resulta fácil presa para la crítica y muestra abundantes defectos, que a su vez son motivos de nuevas propuestas y modificaciones en el mecanismo comercial de la carnicería, dando así ocasión a una larga serie de ensayos, sin conseguir los resultados prácticos pretendidos por sus autores; ensayos que no adquieren expansión fuera del centro de su creación, como si fuesen mantenidos por una fuerza coercitiva extraña al negocio, que al desaparecer borra toda su obra, impotente para sobrevivir por sí solo en franca libertad comercial.

La organización consorcial ha tenido varios ensayos en el abasto de carnes, quizá buscando fórmulas transitorias o como propuestas originales buscando efectos políticos o alhagos públicos; el

abastecimiento de carnes mediante una entidad única, como monopolio oficial, ha tenido diversas modalidades, según la población y las circunstancias de la localidad y condiciones económicas del momento.

En la práctica del monopolio oficial en el abasto de carnes, se realiza de diferente manera; bien es cierto que la modalidad admite múltiples variaciones y derivaciones, por la complejidad de elementos que integran el comercio de la carnicería en los grandes centros de población.

El monopolio del abasto ha tomado carácter municipal en las naciones europeas como en Lisboa, Madrid y el convenio de Milán; ha tomado carácter nacional en Montevideo, donde se ha creado el primer frigorífico nacional, modelo que propugnan otros países americanos. Cuando escribimos este artículo, se ha decretado por el Gobierno argentino la creación de la Junta nacional de carnes, entre cuyas funciones corresponde la de dirigir y explotar el frigorífico nacional de la capital federal, en cuya modalidad confían mucho los defensores de los intereses ganaderos. (1)

Todas estas propuestas, y más que pudieran

(1) *La Res.* Buenos Aires. Octubre 1933.

citarse, son fórmulas transitorias de estudio. Con razón ha escrito el ilustre profesor lisboeta Pratas (2): "la cuestión de las carnes es tal vez el más complejo problema de abastecimiento público; es asunto que al parecer de primera vista de determinada solución, susceptible de obedecer a un plan general y reglas preconcebidas; obliga, sin embargo, muchas veces a mudar de rumbo, a diferir los procesos de momento, a simular delante del público una situación irreal..., para con ésta mejorar o salvar situaciones críticas".

Estas fórmulas que han venido después de la guerra pretenden regular el abasto del alimento carne y neutralizar o mejorar los precios, unas veces para el productor, otras para el consumidor. Como son muchos los intereses puestos en juego, resulta difícil una armonía perfecta.

El abasto con monopolio merece una exposición y crítica de sus resultados; como documentación utilizo los textos de máxima autoridad y el fruto de mi propia observación.

A. *Concesiones*.—La concentración de la manutención en un núcleo o entidad gremial cuenta con una larga tradición comercial. Desde muy antiguo, y en todos los países, han gozado los gremios de carnes de privilegios y concesiones, defendidos con gran tesón por los carniceros porque favorecían sus negocios y mejoraban sus ingresos; no quiero hacer hincapié en estas prácticas añejas; las modernas concesiones nada tienen de común con las antiguas costumbres gremiales.

Caracterizan las nuevas concesiones dos hechos básicos: la intervención oficial y la exclusiva con monopolio del negocio de abasto de carnes; estas concesiones dimanán de las autoridades gubernativas, en los casos de Montevideo y Madrid, o de las autoridades municipales, en los casos de Lisboa y Milán; sea uno u otro el origen de la concesión, siempre se otorgan para una sola localidad, porque el negocio necesita desarrollarse dentro de ciertos usos locales y prácticas homogéneas que difícilmente encuentran similitud fuera de una región o una localidad, y por eso no permite generalización, ni siquiera una extensión nacional.

a) *Concesiones oficiales*.—Mucho se ha discutido entre los tratadistas, economistas, etc., si el Estado debe y puede intervenir directamente en los negocios de abastos o si esta función corresponde exclusivamente a la acción municipal; el tema ofrece intensa controversia, que nunca será resuelta a satisfacción; como la realidad demanda constantemente soluciones prácticas, se

acoge toda actuación oficial con simpatía, aun cuando diste mucho de las opiniones teorizantes del momento.

Por otra parte, también es muy discutido el alcance y extensión que debe tener la intervención del Estado o del Municipio en la gestión de los intereses colectivos; con relación a la política de abasto, la fórmula general se limita a vigilar el peso y garantizar la calidad; en múltiples ocasiones se ha planteado la tendencia, hace años nacida y en estos últimos tiempos muy acentuada, hacia la estatificación o municipalización.

La intervención del Estado y del Municipio durante la gran guerra ha sido muy intensa en todas las cuestiones de subsistencias, tanto en los países beligerantes como en los neutrales; los años posteriores han sido también fecundos en múltiples ensayos de esta naturaleza; la carne, alimento de primera necesidad, ha sufrido en su comercio y tráfico frecuentes innovaciones al amparo de una concesión oficial más o menos manifiesta y organizada (3).

Típicas concesiones, como temas a nuestro estudio, son el extinguido Consorcio de la Carnicería en Madrid y el Frigorífico nacional de Montevideo; uno y otro pretenden la misma finalidad, aunque varían profundamente en los detalles y en la orientación económica.

En el Decreto español de 21 de julio de 1928 queda perfectamente definida la finalidad comer-

(3) Aunque algo trasnochado por la fecha, jugoso por el concepto, quiero copiar un párrafo de un discurso del Conde de Romanones, que dice así: "Los casos en que, según la zona a que el negocio afecta, debe intervenir el Estado o el Municipio, son los casos de estatización o municipalización. ¿Y cuáles son estos casos? No hay que enumerarlos. Una regla general e indefectible los separa. Todos aquellos negocios susceptibles de que se entable entre los individuos la competencia, son de tal índole, que en ellos coincide siempre el interés individual y el social, sin que nunca puedan estar en contraposición mientras las competencia subsista. Intervenir el Estado o el Municipio en ellos, absorbiéndolos, es causar un daño a los individuos y a la colectividad. Cuando los negocios, por el contrario, son de tal índole que inevitablemente conducen a la supresión de la competencia y a la formación de monopolio, por lo menos de hecho, aunque no sea de derecho, tarde o temprano el interés particular que dirige esas empresas estarán en contradicción con el interés general. Y estos son los casos propios de estatización o municipalización." (Conde de Romanones: *Vida Municipal*. Discurso leído en la Academia de Ciencias Morales y Políticas. Madrid. 1916. Pág. 111.)

(2) Dr. J. Pratas: "A questão das Carnes". Lisboa. 1922.

cial del citado Consorcio; el art. 1.º dice así: "Los expendedores de carnes frescas y enfriadas establecidos en Madrid constituirán un Consorcio, que tendrá por objeto la adquisición de reses y carnes, la preparación y distribución en lo que no corresponda a los servicios municipales y la venta de las carnes de ganado vacuno mayor y menor, lanar, cabrío y de cerda que se expendan y consuman en la Corte". "Art. 2.º El Consorcio se regirá por un Consejo de Administración y por un Gerente, cuyas actuaciones estarán sometidas a la intervención oficial que se establece en este Real decreto."

Interpretando fielmente el decreto de creación del Consorcio de Madrid, fué una concesión que el Gobierno entregó graciosamente a los expendedores de carnes organizados en Sociedad de abasto, y obligando a los carniceros libres a que se asociasen, aun contrariando sus deseos de independencia, resultando de esta imposición gubernativa nacional una entidad de carniceros cuyo nombre recuerda perfectamente su origen: "La Forzosa" (4).

El Gobierno, en plena Dictadura, dispuso de todos los intereses puestos al servicio del comercio de la carnicería, formando un solo organismo, con amplitud de monopolio, tanto en las funciones de esencia contractual, compra de reses, distribución de carnes, como en cuestiones puramente gremiales, acerca de la organización y distribución de las carnicerías, según se deduce de la lectura de los textos legales.

Copio del Decreto de 21 de julio de 1928:

"Art. 6.º Serán funciones del Consejo de Administración:

c) Adquirir directamente, y a medida que la organización lo permita, las reses de todas clases, vivas o muertas, y todas las carnes que precise el consumo de Madrid.

d) Distribuir, de acuerdo con los pedidos formulados, con arreglo a las disposiciones reglamentarias y, en su caso, mediante sorteo, que eviten desigualdades entre los consorciados, las carnes que éstos precisen y adquieran directamente, cuya

(4) No fué ésta la única manifestación de resistencia opuesta por los carniceros al Consorcio. Dice el Consejo en una Memoria: "Hemos luchado y luchamos actualmente con un deseo vehemente de salvar los innumerables obstáculos que se nos opusieron, la serie de intereses creados a quienes lastimaba nuestra unión forzada, pero innegablemente beneficiosa para el Gremio." (*Memoria del Consorcio de Expendedores de Carnes*. Ejercicio 1928-1929. Madrid. 1930.)

aceptación será obligatoria por parte de los industriales.

f) Proponer una más racional distribución de los establecimientos destinados a la venta de carnes frescas, estimulando la concentración mediante auxilios reintegrables y adquiriendo para su clausura los que excedan de un número prudencial, suficiente, a juicio de la autoridad y de la industria, para atender cómodamente las necesidades del consumo.

Art. 11. No se autorizará en lo sucesivo la apertura de ningún establecimiento destinado a la venta de carnes frescas o enfriadas, ni el traspaso o cesión de los actuales, si no reúnen las condiciones mínimas que determinan el Reglamento y disposiciones vigentes."

La intervención oficial queda circunscrita a "fiscalizar la actuación del Consejo y de la Gerencia, pudiendo suspender la ejecución de los acuerdos cuando los juzgue contrarios al interés público".

El Consorcio recibió el monopolio para comprar ganado y vender carne y la autorización para autorizar o no la apertura de nuevos establecimientos; a cambio de tales concesiones garantizaba ante los Poderes públicos el abastecimiento de carnes a la población de Madrid; el Consorcio y el Estado supieron cumplir con sus deberes (5).

Ahora bien, el Consorcio de Expendedores de carnes, para cumplir sus obligaciones, las que cumplían antes y cumplieron después, recibe las máximas concesiones oficiales con gran amplitud de atribuciones—según cita del decreto de creación—para organizar el comercio de la carnicería de Madrid.

El ensayo hecho en Madrid no tuvo imitación en ninguna otra población española, y eso que el artículo 21 del decreto autorizaba al ministro de la Gobernación para disponer en lo sucesivo la creación en otras poblaciones, adaptándolos a las modalidades de las mismas, de Consorcios de expendedores de carnes, con la finalidad de acercar la producción al consumo eliminando los intermediarios innecesarios para la adquisición de reses y abasto de carnes."

El Frigorífico nacional del Uruguay—nada

(5) "Todos los Consejos que han actuado procuraron conseguir, y estiman lo consiguieron en la medida de sus fuerzas, el normal abasto de la población, y si en algún momento hubo escasez, en justicia no pudo culparse al Consorcio, pues de todos vosotros es bien conocida la situación de la ganadería nacional." (*Memoria del Consorcio de Expendedores de Carnes*. Ejercicio 1930. Madrid. 1931.)

digo del de Buenos Aires, porque está en fase de organización—constituye una modalidad nueva en el abasto de carnes; también me he ocupado recientemente en las páginas de esta Revista (6); en síntesis, constituye un monopolio de carácter estatal abastecer de carnes, en primer término, la población de Montevideo y después buscar salida en la exportación a la carne, conservas y subproductos.

No hay duda, para hacer esta afirmación es suficiente leer la Ley de 6 de septiembre de 1928, que dice:

“Artículo 1.º De acuerdo con las disposiciones de la presente Ley, créase el Frigorífico Nacional, con el objeto de industrializar, exportar, guardar en depósito y vender productos y subproductos de la industria agro-pecuaria.

Art. 2.º El Frigorífico nacional tendrá el monopolio de la faena de los animales bovinos y porcinos destinados al abasto del departamento de Montevideo. Dicha faena la hará por cuenta propia o de terceras que abonen el precio de las tarifas, que se fijarán con cuatro votos conformes cuando el Directorio esté constituido con cinco miembros, y por seis cuando sean siete.”

El Gobierno uruguayo crea, mediante una ley, el Frigorífico nacional con el fin inmediato de abastecer de carne la población de Montevideo e intervenir en la defensa de la ganadería, buscando ingresos y beneficios en la industrialización de todos los subproductos y en la exportación de carnes, preparados, etc., a los mercados europeos. Toda la organización industrial y comercial del Frigorífico nacional corresponde al tipo “standard” de esta clase de empresas americanas.

En la génesis económica de esta organización influye poco el propósito de abastecer de carne a Montevideo; el Frigorífico nacional tiene una misión más amplia y de mayor envergadura: pretende llevar todo el control en el negocio de carnes en el Uruguay. Según la frase del Sr. Mayo, Presidente del Directorio, “el Frigorífico nacional es del país y para el país”; quiere decir: una organización nacional poderosa para intervenir en el fomento pecuario y en la formación del precio de la carne frente a la actuación de los frigoríficos extranjeros, que actúan sin control y fijan los precios a su arbitrio (7).

Así, pues, el Frigorífico nacional toma como base de su actuación la clientela segura de Mon-

(6) C. Sanz Egaña: “Frigorífico nacional”. LA CARNE. 15 abril 1933.

(7) C. Mayo Gutiérrez: “Frigorífico nacional.” Conferencia. Montevideo. 1931.

tevideo y después se remonta a los negocios propios de esta clase de Empresas; la función económica, defensa de la ganadería, se antepone al problema de abasto de carnes, problema único que interesa en las poblaciones europeas; en relación con esta modalidad, está muy reciente lo escrito en otra ocasión (5 de abril pasado) para no insistir mucho más, y nada nuevo puedo añadir.

b) *Municipalización del abasto de carnes.*—Al terminar la guerra Portugal atravesaba una convulsión profunda, que atentaba a toda la economía nacional y tenía una fuerte repercusión en el comercio de la carnicería. Leamos lo que ha escrito el Dr. Patras (*loc. cit.*, p. 27):

“La serie de medidas desatinadas tomadas por el Gobierno, en pugna alguna con los legítimos derechos del Municipio, atropellando otros justos intereses creados en favor del comercio de carnes y casi todas contrarias a las leyes económicas que eran de esperar, Lisboa queda casi sin carne de vacuno, habiendo días que con dificultad se mataba el ganado indispensable para los hospitales.”

Lisboa atraviesa por este tiempo un período muy crítico, cuando merced a las diligencias de su Municipio fueron restituidos a la Cámara estos servicios de abastecimiento.”

Entonces, fué el 19 de enero de 1920, cuando la municipalidad lisboeta acordó la adquisición y distribución de carnes frescas y congeladas con cargo a la Cámara municipal, y a este fin creó una Comisión municipal llamada “Abastecimiento dos talhos” (“Abastecimiento de tablajerías”) con una amplitud extraordinaria, según los acuerdos de la Cámara municipal, la Comisión tenía los siguientes cometidos: “Adquisición y distribución de las reses bovinas adultas y de carnes congeladas con destino al consumo de la ciudad de Lisboa, hecho exclusivamente con cargo a la Cámara municipal conforme a las disposiciones vigentes.”

Para cumplimentar mejor esta obligación, la Cámara municipal concede a la citada Comisión los siguientes poderes:

a) Promover la adquisición de ganados para el consumo y también importar carnes congeladas cuando las necesidades del consumo así lo indiquen.

b) Distribuir estas carnes o el ganado adquirido a los carniceros en proporción normal a cada uno.

c) Determinar el valor de la compra de reses y su venta a los carniceros.

d) Organizar la tabla de precio en las car-

nicerías atendiendo a las varias categorías y tomar las medidas necesarias, según la época, para el exacto cumplimiento de esta tabla.

Las obligaciones de la citada Comisión eran concretamente las de comprar las carnes, distribuir las a las carnicerías y señalar los precios de venta al público en las tablaerías, manteniendo relación los precios del ganado con los de las carnes al detall.

La Cámara municipal de Oporto creó también una Comisión análoga y con idénticas atribuciones, que trabaja de acuerdo con la Comisión lisboeta tanto en los mercados del interior como en la compra de carnes extranjeras.

Grandes fueron las dificultades con que tropezaron estas Comisiones en algunos de los momentos; la Comisión de Oporto declaró libre la ciudad al comercio de las carnes, y así constantemente, corrigiendo y mudando de orientación, siempre con la única finalidad de procurar ganado abundante y barato; esto sólo fué conseguido cuando las circunstancias económicas del país fueron llegando a la normalidad; entonces se logró la libertad de comercio, tendencia máxima de las sociedades bien organizadas.

La actuación de las Comisiones portuguesas difiere mucho del Consorcio madrileño, y mucho más del Frigorífico uruguayo; constituye un verdadero ensayo de municipalización, un avance más en la intervención oficial de la industrialización de los servicios públicos. Las autoridades portuguesas llegaron a esta solución forzadas por las circunstancias; no fué una empresa que se estudia con calma, se discute tranquilamente; ante el peligro de un total desabastecimiento, el Municipio de Lisboa, y después Oporto, se comprometieron a regular el comercio de la carnicería con los recursos y en las condiciones que el momento aconsejaba; sin opción, buscando un remedio heroico, se llegó a la municipalización, que resolvió el conflicto de momento, salvando una situación difícil con remedios transitorios, sin propósitos de crear una organización perenne que pretendiese cambiar las prácticas de abasto. De este ensayo, tan minuciosamente relatado por el Dr. Patras, nos quedan interesantes enseñanzas de valor inestimable, si sabemos aceptar como buena la frase de Herculano, que cita el mismo autor: "Si no sirven de nada las lecciones del pasado, la Historia a nadie aprovecha."

B. *Resultados prácticos.*—Los ensayos de concesiones en forma de monopolio en el abasto de carnes, hechos en Madrid y Lisboa, han durado muy poco tiempo para sacar consecuencias prác-

ticas (8); hay sólo una enseñanza provechosa: que con un acto de fuerza no se resuelve de forma rápida y segura el comercio de la carnicería; que tales soluciones únicamente pueden servir de paliativos en momentos críticos, pero nunca dentro de una normalidad en la vida económica.

La creación de un monopolio en el abasto de carnes a cargo de particulares o del Municipio ofrece graves inconvenientes; unos, nacidos de la propia esencia del sistema: peligros generales del monopolio; otros, derivados de la naturaleza especial, peculiarísima del negocio de carnes (9).

Por ser tema que mejor encaja en esta publicación, he de ocuparme de cuanto supone particularidad del comercio carnicero, sin hacer mención a otras cuestiones que guardan relación con toda clase de monopolios.

De todos los productos que aprovechan al hombre para su alimentación no hay ninguno tan variado como la carne; en primer término, son cuatro las especies animales que explotan para el matadero (bovina, ovina, caprina y porcina), cuyas carnes abastecen normalmente la tablaería; los équidos sólo constituyen un recurso de carnicería; dentro de una misma especie se categoriza a los animales por sexo, edad, tipos, gordura, etcétera, caracteres todos que determinan profundas variaciones en la calidad y, por consiguiente, en los precios, etc.; la misma procedencia, la raza, el régimen de alimentación, etc., hace también variar considerablemente el valor y aprovechamiento de las reses de abasto; tantas variaciones acarrear una complejidad tan dispersa, que hace de la carne un producto heterogéneo, sin más punto de semejanza que su composición a base de masas musculares, pero de calidad y precios muy dispares; la carne es alimento de difícil tipificación; por lo tanto, no permite la formación de precios uniformes, de tasas, sin grave riesgo de

(8) El Consorcio madrileño, creado en 21 de julio de 1928, fué disuelto en 17 de febrero de 1931. La Comisión lisboeta actuó desde 19 de marzo 1920 hasta 1926.

(9) Copiamos del citado discurso del Conde de Romanones estas palabras: "Regla axiomática en materia económica es que el interés particular, procediendo sin estorbar, supera en actividad y fruto a la administración por órganos corporativos o colectivos. Y como la suma del provecho de los individuos constituye, por lo común, el provecho general de la nación, de este axioma se desprende que cuanto puede conducir la iniciativa privada, debe dejarse a ésta, porque la conveniencia individual es también entonces la conveniencia general." (*Loc. cit.*, p. 111.)

ocasionar perjuicio a las clases selectas de carnes y contrariar el estímulo de una buena crianza.

El monopolio acarrea descontento en todos los factores que intervienen activamente en el abasto, sean ganaderos, tratantes, carniceros y consumidor.

En las compras de ganados hay disgustos; la formación del precio de los animales constituye un problema económico todavía irresoluto; sin posibilidad de establecer bases científicas ni prácticas, el precio surge del choque entre la oferta y la demanda; monopolizada la compra, es difícil establecer un equilibrio económico; el ganado propiedad semoviente, fungible y destructible, constituye una mercancía especial en las normas de la contratación; su precio varía en cada momento y para cada caso; por otra parte, la diferencia de calidad y de rendimiento modifican mucho el valor de una u otra res dentro de la misma categoría comercial, dentro de una misma piara. Un comprador único, aun de reconocida competencia, no merecè la confianza del vendedor, y nunca se muestra conforme con el precio; un clamor, aun cuando sea numeroso, si carece de fundamento no puede tomarse en consideración; el precio del ganado, cuando actúa personal competente, se cifra en el justo valor; las reclamaciones son más por cambio de costumbre que por cuantía de precio; el interés legítimo que anima toda empresa estimula una posible baja en los precios de adquisición cuando se actúa en monopolio; semejante peligro siembra la desconfianza en el vendedor o productor, y mucho más en trato de ganados, tan difícil de estimación y justificación.

Hay argumentos por parte de los carniceros que oponer a todo régimen de monopolio; el carnicero libre, según el tipo alemán, francés, etcétera, adquiere dentro del gremio una especialización en armonía con sus actividades y compra las reses o las carnes con arreglo a las exigencias de su clientela, gustos, etc., que tanto influyen en la prosperidad de su negocio; en un monopolio el carnicero recibe el género que le ha correspondido en el sorteo, impropio para los gustos de su clientela; disgustado al verse privado de su libertad comercial, se suma los perjuicios económicos que le depara la suerte; un negocio no prospera sujeto a los vaivenes de un sorteo en las compras. El Consorcio no supo romper con esta tradicional costumbre del mercado madrileño, que tanto retrasa el desarrollo del comercio de la tablajería.

En el aspecto económico y social, tanto la creación de servicios como la municipalización en el abasto de carnes tienden principalmente a bene-

ficiar uno de los factores del negocio: el consumidor. Ya lo hemos visto bien claro en el decreto español, que pretendía eliminar a los intermediarios, considerados como causantes de la carestía, confabulación y otros peligros.

Toda reforma en el comercio de subsistencias —la copiosa legislación de estos últimos años así lo confirma— ha sido enfocada exclusivamente a extinguir el intermediario; el Consorcio de carniceros pretendía acercar la producción al consumo, quedando fuera de acción el tratante, el abastecedor y demás cohorte de intermediarios. Con el citado Consorcio madrileño se consiguió eliminar el abastecedor; no se pudo atraer al productor; esta eliminación no trajo ningún efecto beneficioso para el público consumidor; se desea librar el comercio de intermediarios porque recargan el precio de la mercancía; pues si bien el Consorcio de expendedores de carnes recargaba en tres céntimos el kilo de carne sometida a regulación de precio (vacuno mayor, lanar mayor y cerdo), y cinco céntimos en kilo de carne en las clases no sometidas a tasa (ternera y cordero lechal), no hay ningún negociante intermediario que recargue en esa cuantía el precio de la carne; se ha eliminado un intermediario, pero no sus efectos; la administración de una empresa de esta naturaleza es mucho más costosa que la de un particular.

Los ensayos de estatificación del comercio e industria de la carne realizados en Suramérica tienen otra orientación: defensa de la producción ganadera, el otro polo del negocio; en síntesis —porque de esto hablaré más adelante—, el Estado organiza un frigorífico de carácter nacional para regular el precio del ganado en las tablas, impidiendo las posibles maniobras de las Empresas extranjeras dedicadas a estos negocios; la finalidad económica es diferente: a base del abasto de una gran población se busca la defensa y protección de la ganadería de todo el país; el negocio es muy amplio, como corresponde a una obra de carácter nacional; el interés inmediato del público consumidor queda subordinado al interés general; la ganadería representa en este país la base sólida de la economía, y conviene mantener su valor, sostener su explotación en límites de beneficios racionales; el problema abarca una amplitud que rebasa el móvil concreto de abastecer de carne a una población; pretende ir a la defensa de una riqueza nacional.

C. SANZ EGAÑA

Toda correspondencia: Apartado de Correos 628.-MADRID

Disposiciones legales

SERVICIOS DE HIGIENE ALIMENTICIA

DECRETO

El art. 4.º de la ley de 2 de diciembre de 1931 dispone que por esta Presidencia se promulguen las normas que deben regular los servicios de Higiene alimenticia y de Zoonosis transmisibles al hombre, y teniendo en cuenta la extraordinaria importancia que en orden a Higiene y Sanidad públicas tiene el dar cumplimiento a lo que en dicha disposición se establece, de acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta de los de Gobernación y Agricultura,

Vengo en decretar lo siguiente:

1.º Será competencia de la Dirección general de Sanidad definir los alimentos de toda índole que hayan de ser utilizados para el consumo humano; determinar las condiciones que deben reunir y los requisitos que deben tener para ser considerados útiles a este fin; determinar las condiciones higiénicas de producción, elaboración, transporte y venta de los productos alimenticios y de sus derivados, y en fin, fijar las condiciones que deben reunir todos los productos alimenticios que se importan por los puertos y fronteras.

2.º Además de lo dispuesto en los Estatutos municipales y Reglamento de lo derivado en materia de obras sanitarias de carácter municipal y establecimiento de industrias insalubres, la Dirección general de Ganadería podrá exigir el cumplimiento de las disposiciones que estime convenientes, como requisito previo para autorizar el funcionamiento de las industrias de producción o transformación de productos de origen animal.

3.º La inspección higiénico-sanitaria y nutritiva de los alimentos de origen animal, incumbe a la Dirección general de Ganadería, quien la realizará por medio de su Cuerpo de Veterinarios municipales, ajustándose en su funcionamiento a las normas precisas para que se cumplan las condiciones de los alimentos determinadas por la Dirección general de Sanidad.

4.º El incumplimiento de las disposiciones dictadas por la Dirección general de Sanidad en materia de competencia, será corregido, en lo que a la inspección de alimentos de origen animal se refiere, por la Dirección general de Ganadería e Inspectores provinciales de Veterinaria, por sí, o a requerimiento de la Dirección general de Sanidad o de los Inspectores provinciales de Sanidad.

5.º A los fines de garantía sanitaria, siempre que en los servicios de inspección de alimentos surja un acontecimiento anormal o extraordinario que pueda ser perjudicial para la salud pública, el Inspector provincial Veterinario estará obligado a comunicar el hecho al Inspector provincial de Sanidad. Asimismo, el Veterinario municipal comunicará urgentemente al Médico municipal la anomalía advertida, para que dentro de su jurisdicción pueda adoptar las medidas que correspondan en beneficio de la salud pública; y

6.º Los Inspectores Veterinarios comunicarán a los representantes de Sanidad municipal, provincial o central, según las categorías, con la mayor urgencia, y éstos a aquéllos en los casos correspondientes, la aparición de zoonosis transmisibles al hombre, y de común acuerdo se adoptarán las medidas oportunas en relación con la reglamentación correspondiente de la zoonosis aparecida.

Dado en Madrid a siete de diciembre de mil novecientos treinta y tres.

CONTRASTACION DE SUEROS Y VACUNAS PARA GANADERIA

DECRETO

Al crearse el Instituto de Biología Animal por decreto de 7 de diciembre de 1931 (*Gaceta* del 7), en el que se promulgaron las Bases orgánicas de la Dirección general de Ganadería e Industrias Pecuarias, se estableció la necesidad de que en dicho Centro actuara un servicio especial de Contratación de medicamentos, sueros, vacunas y elementos biológicos de diagnóstico de aplicación veterinaria, así como de los alimentos de origen animal para el hombre y de los piensos para el ganado, con el fin de evitar, en la medida posible, que los ganaderos fueran explotados y conseguir que a manos del Veterinario llegaran solamente aquellos productos que dedicados a prevenir y curar enfermedades de los animales reunieran un mínimo de garantías en cuanto se refiere a su inocuidad, pureza y eficacia.

Y teniendo en cuenta que el referido Instituto de Biología Animal ha quedado definitivamente instalado y que dispone de los elementos necesarios para poner en funcionamiento su Sección de Contratación, de acuerdo con el Consejo de Ministro y a propuesta del de Agricultura,

Vengo en decretar lo siguiente:

1.º Por el Director general de Ganadería e Industrias Pecuarias se ordenará con carácter urgente la organización en el Instituto de Biología Animal, de la Sección de Contratación a que se refiere el Decreto de 7 de diciembre de 1931 (*Gaceta* del 8).

2.º Todos los específicos farmacológicos de aplicación veterinaria, así como los sueros, vacunas y elementos biológicos de diagnóstico destinados a la profilaxis y tratamiento de las enfermedades del ganado que se pretendan lanzar al mercado, deberán ser inscritos en Registro especial de la Dirección general de Ganadería, sin cuya autorización no podrán ser elaborados ni puestos a la venta.

3.º Igual autorización se precisará para introducir en España los referidos productos de procedencia extranjera, cuya inscripción en el Registro a que se refiere el párrafo anterior deberá hacerse con arreglo a las normas que a este efecto se reglamenten.

4.º En el plazo de tres meses, a partir de la publicación de este decreto en la *Gaceta*, deberán inscribirse en el Registro de referencia cuantos productos farmacológicos y biológicos de uso veterinario, nacionales o extranjeros, se encuentran actualmente en el

mercado, y pasado este plazo, se considerarán clandestinos los que no hubieran sido inscritos.

5.º Para hacer la inscripción de los productos a que se refiere el párrafo anterior, bastará que los interesados presenten justificante de haber abonado los derechos de registro en la Dirección general de Sanidad y recibo de haber entregado en el Instituto de Biología Animal para su análisis dos muestras de cada uno de los productos de que se trate, estando exentos de abonar cantidad alguna por derecho de inscripción.

6.º Los servicios de contrastación de los productos biológicos, farmacéuticos, desinfectantes y parasiticidas de aplicación veterinaria que por decreto de 7 de diciembre de 1931 (*Gaceta* del 8) se ordenó pasaran del Instituto de Farmacobiología al de Biología Animal serán en lo sucesivo de la exclusiva dependencia de este último Centro, debiendo reglamentarse urgentemente por la Dirección general de Ganadería la manera y requisitos que deben tenerse en cuenta para el desarrollo de este servicio, teniendo en cuenta lo que disponen a este respecto las citadas Bases orgánicas del decreto ya mencionado en esta disposición.

Dado en Madrid a siete de diciembre de mil novecientos treinta y tres.

(*Gaceta* del día 8.)

Información científica

SÍNTOMAS Y LESIONES OBSERVADAS EN RESES BOVINAS ELECTROCUTADAS, por el Dr. vet. A. Bellekens.

Los accidentes que he podido observar en las reses bovinas electrocutadas han sido extraordinarios por la gravedad de los síntomas y de las lesiones, como por el número de las reses atacadas simultáneamente.

En resumen: diez vacas sufrieron la corriente eléctrica mientras permanecían en el establo; una fué curada, dos murieron al golpe de la descarga, y siete fueron matadas. Estas últimas presentaban, todas, hemorragias por la vulva y por el ano, fracturas que interesaban cuatro veces la columna vertebral, una vez la tibia, otra el fémur, cinco veces el ileón, y tres veces la cavidad cotiloidal del coxal.

Los cuartos anteriores fueron aprovechados para el consumo, los posteriores, con excepción de uno solo, fueron decomisados por causa de las infiltraciones.

Cuatro de las reses que consideraba como paráliticas del tercio anterior, en realidad no han hecho ningún esfuerzo para levantarse, o este esfuerzo no ha sido observado.

La sensibilidad en todas las reses fué conservada incluso en la región lumbar; con frecuencia la cabeza mantenía su posición normal; algunas veces las vacas acusaban vivos sufrimientos, apoyando la cabeza contra los pesebres o contra los pilarotes; también la dirigían hacia el costado al mismo tiempo que daban bramidos quejumbrosos. En la autopsia, las regiones anteriores del cuerpo no presentaban ninguna lesión.

Dos de las reses hacían esfuerzos por levantarse sobre las rodillas.

En relación con el accidente, el autor dice que la descarga fué producida a las 3,30 horas de la madrugada, lo que hace suponer que los animales estaban todavía tumbados, que la corriente eléctrica fué transmitida a los animales por los collares de amarre, por los tubos descendientes de la corriente de agua y por las columnas que establecen la separación entre las reses; por consecuencia fué dirigida al cuello y a la cabeza, órganos que apoyan en estos conductores.

Hecho sorprendente: la corriente eléctrica ha atravesado las partes anteriores del cuerpo sin producir lesiones apreciables, a lo menos en las reses que han sobrevivido a la descarga eléctrica.

Considerando la multiplicidad y gravedad de las lesiones en los cuartos posteriores, hemos de encontrar su especificación en la forma como la res bovina se levanta. Empieza levantando el tercio posterior; parece admirable que la sacudida desarrollada en el organismo por el paso de la corriente haya determinado los primeros esfuerzos en los miembros posteriores, cuyos músculos, por las enérgicas contracciones, han causado las lesiones encontradas en la autopsia. No pueden atribuirse las perturbaciones a la acción directa de la corriente eléctrica, ante la falta de lesiones en las regiones anteriores del cuerpo, atravesadas por la dicha corriente, además de que su intensidad no ha podido producir las fracturas y roturas de los ligamentos.

La disociación de un tendón en fibras a cuya extremidad se adhieren pequeños fragmentos del trocánter, las desgarraduras de los ligamentos sacro-iliacos e iliosacros, son lesiones que pueden racionalmente atribuirse a las contracciones musculares.

Estas contracciones han podido producir desgarraduras de las fibras musculares de los vasos pequeños y de los capilares, los derrames sero-sanguíneos, los focos hemorrágicos y las infiltraciones, con excepción de las ocasionadas por las esquirlas de los huesos fracturados. (*Annales de Med. Vétérinaire*. Enero 1933. Págs. 1-7.)

MODIFICACIONES EN EL OLOR DE LA CARNE DE CERDO, por v. Nida.

I. En una cerda se pudo comprobar después de la matanza un fuerte olor a anís. Este aroma se recogía en el tocino, en la carne y en las vísceras. Pasadas las veinticuatro horas, el olor tenía la misma intensidad; también se podía percibir de un modo característico en la prueba de la cocción.

Se ha podido demostrar que algunas semanas antes, algunos cerdos de la misma procedencia tenían el mismo olor, sin haberlo descubierto la inspección de carnes, y, por consiguiente, fueron entregados al consumo. Gran parte de la carne fué dedicada por los salchicheros para la fabricación de embutidos de conserva, con la confianza que con el tiempo, el olor y el sabor extraños desaparecerían. Pasadas once semanas, se hizo la prueba y se ha comprobado un fuerte olor a anís, que obligaba a retirarlos de la venta.

El criador de los cerdos manifestó que en los últimos tiempos, los huevos de sus gallinas, a causa del olor a anís, no se vendían. Hechas las oportunas averiguaciones, resultó que tanto los cerdos como las aves

recibieron una cal alimenticia que desprendía un fuerte olor a anís; este alimento se daba porque la cal alimenticia con anís servía para preservar las enfermedades.

Según información del criador, el alimento con cal había sido suprimido por completo con cuatro semanas de anterioridad, para llevar los cerdos al matadero. A pesar de ello, tanto la carne, tocino e intestino presentaban un fuerte olor a anís. Esto demuestra que en cuatro semanas no desaparece el olor del organismo impregnado con los aromas de la cal alimenticia.

Según el análisis de este alimento, contenía esencia de anís y la dosis aconsejada correspondía a una cucharada de café para dos reses.

II. Casi al mismo tiempo, en ocho cerdos de una piara se comprobó una coloración amarilla oscura del tocino y en las pellas de grasa, pasadas las veinticuatro horas, tenía la misma intensidad. La prueba de la cocción descubría un fuerte olor a aceite de linaza rancio. El olor extraño de los músculos era poco llamativo; su empleo fué autorizado para la venta en la tabla baja. En cambio, tocino y grasa, a causa del fuerte aroma y gusto tan desagradables, fueron decomisadas. Ese color y olor de la carne de cerdo a causa del consumo de la torta de linaza, ha sido bien estudiado por Sunnack, y esta alteración es hoy conocida en la literatura veterinaria. (*Zeit. J. Fleisch- und Milchhygiene*. 15 octubre 1933. Pág. 215.)

EL CARBUNCO COMO INFECCIÓN DEL TERRENO. N. A. Pokschischewski y A. D. Folwin.

El carbunco, como infección estacionaria, encuentra sus mejores condiciones de desarrollo en terrenos con substancia orgánica y suficientemente húmeda, motivo por el cual muchos terrenos, después de las labores de saneamiento, se han visto libres de la infección. Como ejemplo puede ser citada la Europa occidental, donde muchos terrenos sometidos a la desecación, al perder su caudal de agua, el carbunco, como enfermedad estacionaria, también fué desapareciendo.

Conocido esto, conviene contesta a una interrogante espontánea: ¿a qué grado de humedad, a qué temperatura superficial del suelo, qué composición del suelo y qué cantidad de precipitación se exige como más favorables para el estallido y desarrollo de la infección carbuncosa? Ya en el año 1926 los autores pensaron en hacer varias experiencias en las zonas positivamente infectadas de carbunco, conducentes a determinar la influencia exacta de los citados factores y el consiguiente motivo de la periódica aparición de la enfermedad en varias zonas. Para realizar estos trabajos fueron elegidas tres fincas agrícolas, en las cuales el carbunco era conocido desde 50-70 años de antigüedad. En cada una de las fincas se realizaron de un modo sistemático las siguientes pruebas: determinación de la acidez o alcalinidad actual (el pH) del suelo; humedad y temperatura de la superficie; además la tierra, varios parajes, fué sometida al examen bacteriológico para demostrar la posible presencia de los esporos carbuncosos. Las observaciones se continuaron durante cuatro años seguidos, en los meses de mayo, junio, julio y agosto, con los siguientes resultados:

I. En los años del cuatrienio, en los cuales en ninguna de las fincas se encontró en el terreno esporos carbuncosos durante los meses de mayo a agosto, tampoco se observaron casos de carbunco. Los demás factores, al contrario, se mantenían casi en el mismo estado.

II. Se pudo demostrar que las localidades constantemente infectadas y con terreno húmedo o turboso, la infección se manifiesta si hay un grado de humedad en el terreno no inferior a 80 por 100 y una temperatura global al mes mínima en la superficie del terreno entre 445 y 598 grados. Los límites de tolerancia para las diversas reacciones del terreno se han presentado muy amplias; esto demuestra la escasa sensibilidad del bacilo carbuncoso con respecto a la acidez o a la alcalinidad del terreno.

III. Característica fué la siguiente observación: el examen bacteriológico del terreno, en caso de la existencia de los agentes infecciosos, resulta positivo dos-cuatro semanas antes de aparecer la infección en los animales que aprovechan los pastos; si se consiguiese comprobar estos hechos en ulteriores observaciones mediante sistemáticos exámenes del terreno hechos en la primavera, se lograría advertir la aparición de la epizootias dos-cuatro semanas antes de poderlas prevenir mediante adecuado tratamiento por vacunación. Hay que advertir que el examen bacteriológico del suelo vaya también integrado por el examen de otros factores accesorios para que las observaciones tengan una importancia epizootológico-diagnóstica.

Basándose en sus observaciones, los autores han propuesto la siguiente hipótesis para justificar la aparición regular de la epizootia en varias zonas: Con motivo de una grave epizootia de carbunco, las reses que se encuentran en el pasto son infectadas en gran número, hecho demostrativo que durante este periodo tanto en la superficie como en los extractos superficiales del terreno se produce una enérgica multiplicación de microorganismos.

Estos hechos suponen naturalmente una avanzada infección del suelo y coincidir con las ya citadas condiciones óptimas de desarrollo. También se ha podido observar cómo las infecciones graves de carbunco no se repiten en la misma zona durante dos-tres años seguidos; pero sólo con una distancia de seis-diez años de la primera grave epizootia se ha presentado de nuevo otra epizootia grave, mientras que en los años intermedios sólo se comprobaron casos esporádicos de la enfermedad. Todavía no conocemos los factores que son necesarios para repetir una infección en masa. Tales factores, según los autores, se conjugan en la siguiente forma:

En ocasión de una abundante multiplicación de gérmenes, el terreno absorbe una gran cantidad de productos de descomposición de las formas vegetativas del carbunco, que siendo absorbidos por las parcelas del terreno, constituyen un obstáculo a la ulterior multiplicación de los bacilos carbuncosos. Los productos de descomposición de los bacilos mezclándose con el terreno, determinan un ambiente en el cual el ulterior desarrollo de los microbios se hace casi imposible, como ocurre en el caldo de un cultivo viejo de carbunco.

También en un ambiente desfavorable pueden resistir algunos esporos, y esto explica la aparición de casos aislados de carbunco en el plazo intercurrente de graves epizootias. El hecho de que toda epizootia grave de carbunco no dura un largo plazo en un mismo paraje y se detiene espontáneamente después de algunos meses, aunque no se practique ningún tratamiento específico, consecuencia, sin duda, de la acción bactericida de los productos de desgriegamiento bacteriano difundidos por el terreno.

En semejante fase puede durar el terreno por un período de varios años y sólo el agua demasiado abundante y aportación de sustancias nuevas al terreno puede volver a la vitalidad y multiplicación de su contenido. La duración de este plazo no puede predecirse: depende de varios factores meteorológicos, de la estructura y composición del suelo, etc.; a esto puede llegarse mediante el estudio del proceso biológico que se efectúa en el terreno que acarrea condiciones favorables para el desarrollo de los esporos carbuncosos y la multiplicación de los bacilos, cuestiones que no están todavía experimentalmente demostradas.

En cuanto a la vieja teoría de Pettenkofer sobre la "maduración de las epizootias", según los autores tiene una justificación en los hechos y en las observaciones referidas; por tanto, ha de considerarse como base de una teoría científica sobre la epidemiología y epizootología (*Zeitsch fur Infection krauheiten*, Página 93, 1933.)

NOTICIAS

Cincuentenarios de honor.—Con motivo de las bodas de oro con la profesión del ilustre veterinario Sr. Medina (V), la A. N. V. E. ha tomado el siguiente acuerdo, que comunico a la Asociación provincial de Toledo:

"Me complace en comunicar a usted que este Comité Central directivo, en sesión celebrada el día 18 del corriente, tomó el acuerdo que, copiado a la letra, dice así:

"El Sr. Secretario dió lectura a una circular, firmada por varios compañeros de la provincia de Toledo, en la que dan a conocer el proyecto de celebrar un acto en honor de D. Victoriano Medina, con motivo de la celebración de sus bodas de oro con la profesión, acordándose, con la abstención del Sr. Presidente, que la Asociación se adhiera a este homenaje de los veterinarios toledanos.

Con este motivo, el Sr. Presidente dió a conocer al Comité la idea sugerida por el Sr. Egaña de que la A. N. V. E. celebre periódicamente, como lo hace la "Société de Medecine Veterinaire pratique", una fiesta en honor de todos los asociados que cumplan los cincuenta años de ejercicio profesional, tomándose en cuenta la iniciativa y encomendándose al Sr. Presidente que estudie el modo de desarrollarla de modo que se

celebre la mencionada fiesta por primera vez en la primavera próxima."

Lo que me honro en trasladar a usted a los efectos oportunos.

Madrid, 21 de noviembre de 1933.—El Secretario, Pablo Tapia.—Sr. Presidente de la Asociación Provincial de Veterinarios de Toledo."

(De La Veterinaria Toledana.)

* * *

Subdirección de Ganadería.—Por Orden del 8 de los corrientes (*Gaceta* del día 10) se restablecen las Subdirecciones de Agricultura y Montes y se crea la de Ganadería.

Esta última Subdirección será desempeñada por un Inspecto general del ramo o funcionario técnico de análoga o superior categoría, nombrado libremente por el Ministro.

Estos cargos no suponen aumento alguno de gastos dentro de los créditos presupuestos.

MERCADO DE CARNES Ultimas cotizaciones

Mercado de Madrid

Ganado vacuno.—Continúa suficientemente abastecido el mercado de esta clase de reses, habiéndose realizado las últimas operaciones a los precios siguientes:

Toros, de 2,78 a 2,89 pesetas kilo canal; cebones, de 2,74 a 2,78 pesetas; vacas de la tierra, de 2,70 a 2,78 pesetas, y vacas gallegas y asturianas, de 2,50 a 2,61 pesetas.

Ganado lanar.—Han reaccionado los precios de este ganado, cotizándose: los corderos nuevos, a 3,90 pesetas kilo canal; corderos viejos, a 3,60 pesetas; carneros, de 3,40 a 3,45 pesetas, y ovejas, de 3,10 a 3,15 pesetas.

Ganado de cerda.—Por haber comenzado las operaciones de matanza en varias fábricas se ha intensificado la demanda de reses, produciéndose la natural elevación de precio, que se ha reflejado rápidamente en nuestro mercado. Ayer se vendieron unas tres mil cabezas de ganado andaluz y extremeño a 2,65 pesetas kilo canal.

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 2,85 pesetas el kilo; ternera, a 3,80; lanar, a 3,50; cabrío, a 2,50; cabrito, a 6,50; cordero, a 4,25; cerdos (país), a 3,60; extremeños, de 2,80 a 2,85; mallorquinos, de 3,50 a 3,60.

Toda correspondencia: Apartado de Correos 628.-MADRID

Ernesto Giménez, Huertas, 14 y 16.—Madrid.—Tlf. 10820.