

# LA CARNE

REVISTA TÉCNICA QUINCENAL

Redacción y Administración:  
García de Paredes, 40, entlo. dcha.

Toda la correspondencia:  
Apartado 628. Madrid

Año III

Madrid, 15 de junio de 1930

Nº m. II

## C R O N I C A Q U I N C E N A L

### TRIQUINOSCOPIA

### OBLIGATORIA

Unos casos de triquinosis, con muerte de 12 personas, ocurridos en Stuttgart, la capital de Wurtemberg, por haber comido carne de oso, sin previo reconocimiento triquinoscópico de sus carnes, ha conmovido a todas las autoridades sanitarias del Reich, y ha repercutido en todo el mundo civilizado, recordando la importancia que tiene el examen triquinoscópico de las carnes.

Cuando la epidemia de triquinosis hace su aparición en una aldehuella española, la Prensa extranjera nos lanza un trallazo a nuestro atraso en las cuestiones sanitarias y pide cerrar las fronteras a los productos cerdos de origen español, como ha hecho recientemente Italia, a pretexto de que no ofrece suficientes garantías sanitarias estos alimentos. Los casos de triquinosis han aparecido en Alemania, en una gran capital, y, para mayo, sorpresa, en un país al frente de cuyos servicios veterinarios se encuentra el sabio profesor doctor R. von Ostertag, la autoridad mundial más prestigiosa en higiene de la carne.

Conocemos las dificultades para realizar una severa y constante inspección de carnes; sabemos la admirable organización que tienen los alemanes en este servicio, sin embargo, un descuido, un olvido, destruye y burla toda la previsión legislativa y toda la actividad de la inspección.

Este hecho, recogido por la Prensa mundial y comentado en todas las revistas profesionales, ha servido para llamar la atención a todas las autoridades sanitarias acerca del peligro de la carne triquinosa y para recordar a los inspectores de carnes la atención constante que deben prestar al examen triquinoscópico.

En Alemania, país clásico de las epidemias triquinosas se han hecho los estudios biológicos más importantes acerca de la triquina muscular y se han trazado los fundamentos científicos de la inspección de carnes; los trabajos de Zenker (1860) comprobaron, por vez primera, que la triquinosis muscular del hombre es consecutiva a la ingestión de carnes de cerdo infestada de triquina, parásito descubierto por Owen (1835). Mucho debe la inspección de carnes a estos descubrimientos y a los trabajos del naturalista Kuchenmeistar y al parasitólogo Leukart; pero debe mucho más al ilustre Virchow, profesor de Patología general de la Universidad de Berlín, que desde la cátedra y el Parlamento exigía una organización obligatoria y sistemática del examen triquinoscópico de las carnes de cerdo entregadas al consumo; en varias poblaciones sajones se inició esta práctica por los años 1869; repercutían los trabajos de Leukart, hechos en Leipzig; pero hasta el año 1882 no se empieza a generalizar por toda Alemania esta práctica, por haberla implantado la población de Berlín el 1881, y, aisladamente, se ha extendido, siendo Wurtemberg y Baviera los últimos en decretar la obligabilidad de este examen en los años 1927 y 1929, respectivamente; aunque ya fuesen muchos los Municipios que imponían el reconocimiento triquinoscópico de la carne de cerdo, jabalí y perro.

\* \* \*

■ España es, sin duda alguna, país muy castigado por la triquina; en la obra del doctor Hanspach: *Die Bedeutung der trichinose für die öffentliche gesundheitspflege* (Berlín, 1928), *Importancia de la triquinosis para la sanidad*

pública, figura nuestro país después de Alemania en el número de epidemias triquinosas, a pesar de que muchos casos pasan desconocidos para la estadística, que sólo registra cuando hay alarma pública, ante la cuantía de enfermos o bajas.

De semejantes desgracias no podemos censurar a nuestras autoridades sanitarias, que bien pronto comprendieron la importancia del examen microscópico de la carne de cerdo como medida profiláctica para evitar esta enfermedad; en 1878 se aconseja en una circular de la Dirección de Sanidad: «que no se permita el despacho de cerdo que no haya sido sometido al reconocimiento pericial en las mejores condiciones sanitarias», y en 1880 se disponía que: «todas las carnes que se introduzcan en las aduanas serán sometidas a un escrupuloso y microscópico reconocimiento»; posteriormente, nuestra legislación ha seguido perfeccionando el reconocimiento microscópico de la carne de cerdo, llegando hasta la inspección domiciliaria, para dar garantía a todos los alimentos a base de carne porcina.

\* \* \*

El caso que comentamos, y los que, de vez en cuando, se dan en España, demuestran la necesaria cooperación de auxilio a las autoridades de los industriales y el público para cumplir las disposiciones sanitarias; las autoridades gubernativas imponen medidas de orden profiláctico, crean servicios técnicos que las cumplimentan, castigan a los desobedientes, así y todo, queda todavía una masa inculta que rehuye toda acción sanitaria; es cierto que la gran industria cárnica y las grandes poblaciones aceptan y exigen normas higiénicas en la preparación de las carnes y sus productos; también es verdad que entre la población rural y en multitud de suburbios la inspección de carnes no se practica, en unos casos por ignorancia, en otros, por defraudar los arbitrios municipales.

El comercio de productos cárnicos y el público que los consume, debe cooperar con las autoridades desechar todos los productos cerdos que no acompañen la garantía de la inspección veterinaria; la higiene se impone en muchos casos por educación, mejor que por norma de policía; a todos compete colaborar en defender la salud pública.

\* \* \*

Sostienen los ingleses que la higiene consiste en adiestrar al ciudadano para caminar entre los infinitos peligros que acechan la vida, la policía sólo acompañará en los pasos difíciles; admitiendo este concepto para el consumo de carne, el público sabe que este alimento puede contener entre sus fibras y jugos causas de enfermedad, y la única garantía de sanidad la da el examen veterinario: un alimento cárnico fresco o preparado «será de garantía» únicamente cuando acompaña el certificado de haber sido reconocido por un inspector de carnes; el concepto de garantías antes concedido a los embutidos caseros o fabricados en las cocinas de cualquier lugar, resulta una ficción ante la higiene, y, en ocasiones, bajo la apariencia de la bondad resultan verdaderos tóxicos para la salud, y es que unas manos familiares pueden y consiguen dar gustos, aromas preferidos, pero corresponde a las manos científicas garantizar su pureza e inocuidad. Los productos de matutic siempre son sospechosos, siempre inducen a despreciar a cuantos viven al margen de la ley.

Una economía mal entendida hace que muchos Ayuntamientos no quieran organizar los servicios de inspección de carnes y por consiguiente el examen triquinoscopico de los cerdos; por la misma razón matanceros y salchicheros de los poblados rurales rehuyen llamar al veterinario cuando hacen «matanza» para reconocer las carnes, y para escapar a esta inspección recurren a múltiples estratagemas del más puro sabor palurdo; generalmente el mismo público, probable consumidor de estas carnes, vendidas sin garantía de un examen higiénico, ampara y coopera a la conducta del carníceros pensando que así lo hacían sus abuelos, y que vienen a quebrar las tradiciones del país.

Una faceta que no se ha cultivado en España y bien merece, a nuestro juicio, ir pensando en llevárselo a realidad práctica, nos referimos a hacer una propaganda gráfica con láminas, leyendas atractivas, etc., acerca de los peligros de comer carne de cerdo sin reconocimiento triquinoscopico, propaganda que podía hacerse en las escuelas rurales. Se quiere combatir el alcoholismo cuando en España, país de ricos vinos, no existe este morbo, mediante una

propaganda gráfica, copiando incluso tipos de otros países donde el mal alcohol hace destrozos en los hombres y en los hogares, y sin embargo, todavía no conocemos un intento relacionado con esta propaganda contra la triquinosis, plaga que todos los años nos hace una triste visita.

La acción gubernativa dictando disposiciones, creando servicios, debe coadyuvarse con una propaganda sanitaria que inculque

al ciudadano los peligros de su abandono en la higiene alimenticia.

\* \* \*

Las infracciones al Código Sanitario son funestas para los pueblos; la vigilancia impuesta por las autoridades en la higiene de los alimentos ha de encontrar prestación y colaboración constante por parte del público para defensa del mejor capital nacional: la salud.

## ABASTO DE CARNES VALOR DE LOS DESPOJOS

En el negocio de abasto de carnes, uno de los factores importantes en el éxito comercial hay que buscarlo en la valorización de los diferentes despojos, unos de carácter industrial, otros comestibles, que se obtienen en la matanza de las reses.

Según los cálculos recogidos en los mataderos españoles, las reses vacunas mayores dan un rendimiento, en carne, aproximado al 51 por 100, y las reses lanares sólo llegan al 43 por 100; el resto representa, por tanto, una cantidad no despreciable, cuyo aprovechamiento tiene importancia para la valoración de la res o para fijar el precio de la carne en la tablajería; en el régimen libre de abastecedores todos los despojos, piel, etc., quedan en poder de los intermedios para resarcirse del pago de los arbitrios municipales, gastos de administración; por esta causa, nunca figuran el valor de los despojos en las facturas de liquidación entregada al ganadero; también hay costumbre que el abastecedor venda al carnicero dos pesetas a diez reales por arroba (16-20 céntimos por kilo) más barata la carne del precio pagado al ganadero; en las Sociedades de abasto estos céntimos son entregados a los carniceros en proporción al número de kilos de carne que despachan al año.

Cuando se ha juzgado por algunos, con evidente ligereza, que el abastecedor o carnicero quedándose con los despojos y caídos cometía «un despojo» en la propiedad del ganadero, hay un error económico, porque el ganadero percibe por el valor de la carne un precio superior al que paga el car-

nicero, en compensación, precisamente, del beneficio de los despojos; lo racional en el trato, y así se cotiza en muchos mercados, es que el ganadero venda reses vivas, porque es su industria producir animales de abasto como materia prima para la industria del matadero.

Cualquiera que sea el sistema de contratación de las reses de abasto resulta que el valor de los despojos constituye una cantidad que influye considerablemente en el precio de la carne, es decir, el precio de la carne en la tablajería será tanto más barato cuanto mejor, en el aspecto económico, sea el aprovechamiento de los despojos, aunque no varíe el precio de compra de las reses.

En el año 1921, una Comisión constituida en el Gobierno civil para estudiar cuanto hace relación al abastecimiento y venta de la carne en la Corte, decía en la conclusión cuarta, de su ponencia: «debe velar la autoridad de que los abastecedores, mientras subsistan los actuales precios de las pieles y despojos, vendan la carne en las naves con una reducción, por lo menos, de dos pesetas en arroba, del precio de la misma en el mercado, además de los descuentos acostumbrados de hueso y calderilla».

Otros tiempos y otras costumbres han variado la cuantía de la liquidación que el carnicero percibe por la industrialización de despojos y caídos; siempre queda un margen de beneficio cuando tienen un aprovechamiento racional los subproductos.

Estos beneficios por industrialización de los despojos, que los franceses llaman gráficamente el quinto cuarto, constituyen en

las grandes industrias americanas el nervio del negocio; ha podido decir un economista que los mataderos de empresa americana empezaron industrializando la carne y han terminado por ser verdaderas industrias de despojos; la prosperidad de la empresa no depende tanto de la buena aceptación comercial de la carne, como de la venta ventajosa de los subproductos; lo mismo que ocurre en grande, con matanzas de millones de cabezas, se repite a diario en nuestros pequeños mataderos municipales entre abastecedores y Sociedades de abasto; el negocio se ha de sacar de los despojos para abaratar la carne.

Para el ganadero el precio de la carne es fundamental; determina el valor de las reses; pero ya hemos visto también como se beneficia de la industrialización o supervvalor de los despojos; los abastecedores, los carníceros pagaban, por lo menos, dos pesetas más en arroba de carne a la canal a que era vendida después a los detallistas. Se ha discutido estos años pasados si esta cantidad representaba o no el justo precio correspondiente al propietario de la res, ganadero o tratante; estas discusiones tienen carácter perenne y han de subsistir en tanto haya compradores y vendedores, es la esencia del trato, es el motor del negocio; conservemos la discusión y guardemos sus principios.

La cuantía y valor de los despojos están supeditados a múltiples causas; hace pocos años, la opoterapia ha descubierto principios activos en un gran número de órganos animales, por cuyo motivo se pagan a buen precio las llamadas glándulas de secreción interna: hipofisis, ovarios, aumentando así el valor de los despojos; por el contrario, los sucedáneos del cuero sostienen una terrible lucha comercial contra la piel de las reses, y, en especial, la del vacuno, produciendo la consiguiente baja en la venta, que repercute notablemente en el importe total de los despojos; las costumbres en la alimentación influyen también en el precio de los despojos; los callos, plato popular, atraviesan crisis; en cambio, los sesos, ricos en albúminas fosfatadas, se recomiendan con frecuencia por los médicos, aquéllos bajan de valor, éstos se cotizan caros; el hígado, que ahora, según afamados médicos, es un medio heroico en las anemias, toma mayor valor; el páncreas, a su vez, que antes ape-

nas tenía venta, se cotiza modernamente a buen precio para fabricar insulina, tan empleada por los diabéticos.

De todos los despojos la piel es el de más valor; vendido por hijuela, es decir, por el peso que arroja la canal de las reses o vendido al peso de la misma piel, siempre resulta con un valor de 50-60 pesetas, según calidad, etc., es decir, que la carne de esta res puede valer 700-750 pesetas; el valor del cuero supone un 8 por 100 aproximadamente.

También son de un valor considerable los despojos-vísceras, sebo, etc. que pasan a mondonguería; dejamos dicho cuánto influyen las costumbres alimenticias para valorar los despojos comestibles; ahora diremos que también las importaciones de grasas vegetales modifican el precio del sebo. En el caso más favorable se han pagado en Madrid, por los despojos de una res vacuna, sin elaborar, simplemente eviscerados, hasta 25 céntimos por kilo de la canal, es decir, que en una res vacuna mayor de 200 kilos el despojo visceral valía 50 pesetas, casi tanto como el cuero; repito que estas son cifras extraordinarias; pero pagar 30 á 40 pesetas por los despojos, en contrato anual, son precios corrientes.

En el ganado lanar la piel varía mucho de precio, según la época del año; es decir, atendiendo al revestimiento lanoso, la piel rapona, recién esquilada, tiene menos precio que la piel con lana, y esto no necesita explicación; independientemente de las oscilaciones del mercado lanero, la observación está hecha en un gran número de reses; el pasado año de 1929 los corderos de lana se cotizaron, término medio, a 3,58 pesetas kilo canal y los corderos rapones se cotizaron a 3,22 pesetas el kilo; el valor de la lana determina esa diferencia; en ocasiones llega hasta 0,50 céntimos en kilo, según las cotizaciones que la lana adquiere en el mercado; en términos generales se admite 0,30 céntimos de diferencia entre una res con lana y un rapón. Además de la lana *el casco*, como dicen los del oficio, la piel siempre tiene un valor industrial, para fabricar bandas, etc.; así, en todo caso, casco y lana pueden tener un valor de 0,30 a 0,50 céntimos por kilo de la canal, según la época; tomando por tipo un cordero de 10 kilos, suma de 3-5 pesetas los ingresos por piel, equivalente a un 3-5 por 100 del valor de

la carne; los despojos viscerales se venden por unidad a un precio variable de 1,50 a 2,58 pesetas, por cada uno; por tanto, el importe despojos y pieles de corderos supone de 50-55 céntimos de liquidación por kilo de carne.

Hay otros aprovechamientos cuya cuantía apenas influye en el precio de la carne, pero que demuestran el aprovechamiento intensivo que actualmente se hace en los mataderos de todos los productos resultantes al descomponerse una res.

Esta reseña ligera, ya que son temas tratados varias veces en estas mismas páginas y en diferentes ocasiones, demuestra dos cosas cuyas consecuencias prácticas son muy distintas; una es que no puede organizarse ningún negocio de carnicería sin preocuparse desde el primer momento de aprovechar, hasta el agotamiento, como dicen los químicos, los despojos de las reses; la venta de carne limpia es mal negocio; los grandes mataderos industriales americanos adquirieron esta experiencia a costa de pérdidas considerables hasta transformar el negocio, y ahora son industrias de aprovechamiento de despojos animales que venden carne; en tonos más modestos nuestros clásicos abastecedores vendían la carne más barata que la compraban, buscando la ganancia en la industrialización de los despojos. Otra consecuencia es que el ganadero también se aprovecha, como es justo, del valor de los despojos; el ganadero, al criar las reses, procura que los animales adquieran carne en gran cantidad, producto de mayor valor comercial, pero también cría cuero, lana, etc., de cuyo importe debe beneficiarse, y, de hecho, se beneficia, ya que la carne en canal tiene un precio inferior al que recibe el vendedor de animales; con esta superior valoración percibe el ganadero beneficio de los

subproductos, nunca en la proporción que el industrial, pero sí en cuanto corresponde a criador de primera materia.

Cuando se habla de tasar carnes, de mercados reguladores, etc., etc., se incurre en varios errores económicos y el no menos despreciable responde al beneficio por industrialización de los subproductos, cuya cuantía modifica tanto el costo real de la carne; por eso las cotizaciones oficiales u oficiosas acerca de los precios de carnes, que con frecuencia publican los diarios y revistas tienen aplicación inmediata para los ganaderos, aun con ciertas reservas y con relación únicamente al mercado que se especifique en la noticia; el dato del precio de la carne a la canal que cobra el ganadero en la nave del matadero es básico para señalar el precio de venta, pero no es único; ya hemos visto cuánto pueden influir los beneficios conseguidos por la industrialización de los despojos, y uno de los factores que también modifican estos beneficios hay que buscarlo en la cuantía de arbitrios municipales por servicios de matadero, y las tarifas de arbitrios varían de una a otra población, aun referida a la misma clase de reses.

Tanto, que para llegar a la formación de precio de la carne en tabla hay necesidad de incorporar un nuevo dato, interés industrial, cifra algo difícil de detallar aunque fácilmente puede señalarse tomando como promedio la operación de una gran masa de industriales: la cadena tiene todavía eslabones secundarios cuya influencia alcanza también al negocio cuyo estudio detallado iremos haciendo.

Quede ahora señalado que la industrialización de los despojos: cueros, pieles, vísceras comestibles, influyen en la formación del precio de la carne en cantidad muy perceptible en las reses vacunas y lanares.

## HIGIENE

# Inspección del pescado, moluscos y crustáceos

(Tema oficial en el I Congreso Veterinario Español. Barcelona, octubre 1929).

## CAPITULO XII

### ENFERMEDADES DE MOLUSCOS Y CRUSTÁCEOS

Se han comprobado varias enfermedades en estos mariscos, que estudiaremos sumariamente.

I. *Enfermedades de los moluscos.*—Las más importantes y conocidas las citaremos a continuación:

*Tifus de las ostras.*—Muy frecuente en los parques ostrícolas, y atribuida a la mala naturaleza de los fondos y acumulación de ostras en

un mismo pie. Las hojas de las valvas amarillen, se hacen frágiles; el revestimiento interno pierde su tinte azulino y la carne es blanquiza y de mal aspecto.

*Hepatitis*.—Degeneración graseosa del hígado por vivir mucho tiempo en agua dulce.

*Raquítismo*.—Enfermedad, del cuarto mes en las almejas—y del primer año—criadas en viñedos; es debida a la detención del crecimiento, poniéndose la carne dura y coriácea. Se atribuye al exceso de aguas dulces o frías y pobres en materias nutritivas.

*Dulzura*.—Deterioro rápido y muerte por arrastres exagerados de agua dulce de los ríos próximos.

*Pinoterosis de los mejillones*.—Causadas por el pequeño cangrejo *Pinnotheres pisun*, comensal que se fija en las branquias.

*Atrofia o enfermedad del pie*.—Producida por el hongo (*Miotomus ostreorum*), que produce la atrofia, esclerosis, calcificación del aductor, y, por consecuencia, la separación de las valvas, enflaquecimiento y muerte del animal.

*Enfermedad del alajú o pan de especia*.—Producida por la *Cliona celata*, esponja perforante que hiende ymina la concha en todos sentidos. La valva superior se hace friable, y la ostra, para protegerse, espesa su concha protectriz de nácar, determinando este trabajo fatiga, debilitación, enflaquecimiento, aspecto desagradable y olor de esponja.

*Inclusiones*.—Se han estudiado varias: 1.º Enturbiamiento por penetración del barro o cieno y descomposición que puede contaminar la carne. 2.º Arenillas por penetración de éstas entre la concha y el manto de la ostra, provocando una hipersecreción y el aislamiento bajo una capa de nácar. 3.º Falsa perla. Si el grano de arena se detiene en las branquias o sobre manto, es recubierto de nácar y constituye el centro una falsa perla que molesta los dientes del consumidor.

Por último, los moluscos gasterópodos del género *melanea* son hospederos del *Paragonimus Westermani*, y los limnoas, del *Equinostoma echinatum*.

**II. Enfermedades de los crustáceos.**—Se conocen varias enfermedades que estudiaremos a continuación:

*Micosis del cangrejo*.—Producida por varios hongos. Unas veces presentan manchas negras sobre el caparazón, producidas por el *Oidium astacin*; otras veces presentan manchas blancas en la cara ventral, y muerte, con caída de las patas, producida por la *Micosis astacina*.

*Peste de los cangrejos de río*.—Producida por el *Bacterium pestis astaci*, que produce la muerte en masa y la putrefacción inmediata.

*Bopyrosis*.—Producida por el *Bopyrus squillarum*, que es un parásito de las branquias de las quisquillas y produce un pequeño tumor negro del grosor de un guisante, que asienta sobre uno de los costados del céfalotórax. La separación del lado correspondiente del caparazón pone en evidencia el parásito, que se separa fácilmente.

*Sapulínosis del cangrejo*.—Producida por el *Sacculina corcini*, que produce un tubérculo blanco amarillento, ovoide, que puede alcanzar de dos

a tres centímetros de diámetro, que recuerda a una pequeña patata nueva en la cola del cangrejo.

Se han encontrado otros parásitos en los cangrejos, como los vermes *Branchiobdella pentodonta* y *B. parasita*; la larva del *Distomum ysostomum* y las larvas o cisticircoides de los cestodos y dipylidines del género *Hymenolepis anatina*, *coronula*, *gracilis*, *setigera*, *lameolata*, *fasciata* y *tenuirostris*.

Todas las alteraciones las hacen impropias para el consumo.

### CAPITULO XIII

#### LOS PECES, MOLUSCOS Y CRUSTÁCEOS TÓXICOS

En distintas ocasiones se ha tratado de estudiar los peces normal o accidentalmente nocivos, habiendo llegado a conclusiones contradictorias. Es posible que, además de lo complicado del asunto, ello se haya debido a que intervienen factores muchas veces despreciables, tales como la fase de la vida del pez, la determinación imprecisa de la especie zoológica, la estación del año en que se verifica la observación, etc.

Existen dos clases de peces dotados de propiedades tóxicas: los ponzoñosos o toxicóforos, que tienen aparatos inoculadores de veneno, y los venenosos que, en estado fisiológico, segregan venenos cuya ingestión es peligrosa para el hombre.

**I. Primer grupo de peces ponzoñosos.**—Al igual que las serpientes venenosas, pueden estos seres clasificarse en subgrupos, con sujeción a las características morfológicas de su aparato tóxico.

*Primer subgrupo*.—Que segregan un líquido venenoso por medio de glándulas cutáneas.

*Segundo subgrupo*.—Que pueden causar intoxicaciones por mordeduras; y

*Tercer subgrupo*.—Que intoxican, produciendo heridas punzantes, en las que depositan el veneno.

En el primer subgrupo existen los ciclóstomas, en que el veneno es segregado por glándulas cutáneas, faltando aparato especial para inocular el veneno. Las lampreas de mar y río (*Petromyzon marinus* y *P. fluviatilis*) segregan por sus glándulas cutáneas un veneno que, para Cavazzani, provoca fenómenos gastrointestinales de tipo disentérico, y que es termostable.

En el segundo subgrupo se incluyen algunos ejemplares del orden fisostomos. Pez noble y de la familia murénidos, como la *Muraena helena*, que tiene en el paladar el aparato venenoso, capaz de segregar medio centímetro cúbico de un líquido venenoso, en un animal de un metro de largo. Estas glándulas comunican con cuatro potentes dientes, capaces de ejecutar movimiento. La mucosa del paladar rodea al diente, formándole una vaina, por la que circula el veneno hasta llegar a la herida. El caso citado por Vailant, de un artillero mordido por una muraena, en el que se observó el síncope, no pudo precisar si la acción deprimente del veneno obedecía a la misma acción del veneno o de la copiosa hemorragia.

En el tercer subgrupo se citan varios del orden

acantopterigios. Los peces poseen fundamentalmente unas glándulas secretoras en comunicación con agujones colocados en el dorso, en unión de las aletas dorsales o de los opérculos branquiales; en la base de los agujones hay unos reservorios, revestidos de epitelio, para acumular las secreciones venenosas, y comprende: Primero, que el aparato tiene cerrada su comunicación con el exterior, precisando una gran presión para el vaciamiento de la secreción venenosa. Ejemplo: el pez-espada venenoso (*Synancia bracho*), el pez hechizo (*Synancia verucosa*). Segundo, el aparato venenoso está medio cerrado, como en los *Thalassophryne reticulada*, *Thalassophryne maculosa*, *Muraena helena*. Tercero, el aparato venenoso está abierto, como en los escorpiones de mar (*Cottus Scorpio*, *Trachinus vipera*), *T. braco*, toro de mar (*C. bubalis*), *T. radiatas*, murena gorgojo (*C. gobio*), *T. araneus*, pez astrónomo (*Uranoscopus escober*), pez gaita (*Calyptinus lira*), golondrina de mar (*Triglachymudo*), puerco de mar (*Scorpena scrofa*), pavo de mar (*Pteronotus*), perca (*Perca fluviatilis*).

La acción de estas secreciones consiste localmente en agudísimos dolores, con hinchazón de los alrededores y formación de flemones, que pueden determinar la pérdida de alguna falange de los dedos cuando éstos son atacados.

Los efectos, una vez absorbido el veneno, están poco estudiados, observándose trastornos nerviosos, contracciones musculares y luego parálisis. Las intoxicaciones de pescadores, cocineras y bañistas, son frecuentes; las heridas de pies y manos son dolorosísimas, extendiéndose al remo; más tarde, compresión torácica, pulso irregular y muerte precedida de delirios, convulsiones y colapsos. Las convulsiones no pueden explicarse por la acción del tóxico sobre el sistema nervioso, y hay que considerarlas como consecuencias de alteraciones de circulación, es decir, que son convulsiones por asfixia.

*Segundo grupo de peces tóxicos.*—El tóxico está en un órgano, y, separado del resto del animal, basta para perder la toxicidad y que la ingestión de su carne no produzca el menor trastorno. A este grupo pertenecen: la ramera (*Balistes reticulatus*), el colidón (*Caranx plumieri*), pez cofre (*Ostracion quadricornis*), pez flecha (*Sphyraena vulgaris*), el sollo (*Exos lucius*), pez luna (*Orthopristis mola*), Tetradón *pardalis*, *T. triadón* y *T. diadón*, Atún común (*Thynus thynus*), el sargo (*Abramis brama*), meletta venenosa (*Meletta thirissa*), la tenca (*Cyprinus tinca*), la carpa (*Cyprinus carpa*), el barbo (*Barbus fluviatilis*). En todos estos el veneno está generalmente en los órganos sexuales o en sus productos de secreción, y a veces en el hígado, estómago e intestinos. El barbo es el más conocido, y cuando se ingiere huevos en la época del desove se producen náuseas, vómitos y diarreas; es decir, un síndrome parecido al cólera nostras. No se conocen datos mortales en la literatura, y se desconoce la naturaleza del tóxico.

*III. Estudio especial.*—Conviene demos a conocer algunas particularidades de estos peces tóxicos. Los principales corresponden a las órdenes Plegonatos y Fisostomos.

1.º En el orden de los plegonatos, los más im-

portantes se incluyen en la familia de los Gimnodontus.

Los géneros tetrodón, triodón y diodón, existen principalmente en los mares tropicales. El *Tetradón honkeniaji* *bloch*, conocido por Toadfisch, de Nueva Esperanza y Nueva Caledonia, ha producido frecuentes intoxicaciones. De los distintos órganos, el ovario es el más tóxico, los testículos en algunas especies, el hígado menos tóxico y la carne es inocua.

En el *Triodón polalis* y el *T. vermicularis*, se ha encontrado tóxico en la sangre. Tahora ha logrado aislar una sustancia que cristaliza en finas agujas incoloras de reacción neutra: la tetrododina y el ácido tetrodónico, que es muy activo.

Los síntomas de estos envenenamientos son de acción semejante a los del curáre en las terminaciones periféricas de los nervios, y consisten en parálisis progresivas de los centros respiratorios y circulatorios. En las intoxicaciones en el hombre han demostrado, aunque muy rara vez, fenómenos gastroenteríticos; pero lo corriente en los casos mortales es el síndrome característico de intoxicación del sistema nervioso (cianosis, pulso filiforme, disnea, vértigos, lipotimia y desencodos térmicos).

De 1885 a 1892 se observaron 933 casos en el Japón, muriendo 681, o sea el 75 por 100 de los intoxicados.

2.º En el orden de los fisostomos, los más peligrosos se encuentran en la familia de los murénidos.

En la sangre de todas las murenas existe una sustancia, que inoculada a los animales de laboratorio, les mata.

Pennavaria cita el caso de un hombre que bebió sangre de anguila mezclada con vino y más tarde presentó síntomas de intoxicación, vómitos, diarreas copiosas, dificultad respiratoria y cianosis. La sustancia tóxica encontrada, Mosso la llamó ictiotoxina; es termolabil, e inyectada al coñeo, le mata.

El suero del *Conger myrus* y del *Conger vulgaris* es menos activo que el de la anguila y murena. La sangre de la lamprea de mar y de río, y el suero del atún común, tienen un veneno análogo al de la sangre de anguila. La acción sobre los animales hematermos se traduce por excitación del centro respiratorio, y más tarde parálisis. Las dosis grandes disminuyen rápidamente la tensión sanguínea y coagulabilidad de la sangre, actuando sobre el corazón, paralizándolo.

*IV. Moluscos tóxicos.*—E.º *Cefalópodos.* Los cefalópodos, al hacer presa, segregan de las glándulas salivales un veneno activo, que resiste el calor y que mata instantáneamente a los cangrejos.

2.º *Gastrópodos.*—Contienen varios géneros venenosos o con secreciones tóxicas que conviene conocer.

*Tenioglosos.*—En las secreciones salivales del caracol tonel (*Doliun golia*), del caracol de casco (*D. cassis*), caracol trompeta (*D. tritonium*), existen un 4 por 100 de ácidos minerales, y en el *tritonium* ácido asparagínico.

*Toxoglosos. Caracoles venenosos.*—Los gastrópodos de este grupo poseen glándulas venenosas impares que, según Toschemberg, utilizan el ór-

gano lengua que los posee para producir inflamaciones intensas.

*Opistobranquios.*—Los aplisios o liebres de mar, algunas especies son venenosas. La secreción recogida en *Aplysia depilans*, contiene una toxina capaz de producir la muerte de toda clase de animales marinos, acompañada de fenómenos paralíticos.

3.º *Moluscos lamelibranquios.*—Los mejillones, aun excluyendo la posibilidad de alteraciones post-mortales en su organismo, poseen a veces propiedades tóxicas aun en las mismas aguas en que viven. En varias ocasiones se han observado intoxicaciones en masa. En el año 1885, de 19 intoxicados, obreros de los astilleros imperiales de Wilhemshaven, cuatro murieron, observándose: opresión del cuello, punzadas y sensación de ardor en manos y pies, dificultad al expresar las palabras, náuseas, vómitos, disnea, sudores profusos y muerte a las cuatro-cinco horas de la ingestión de los moluscos causantes.

La suposición de que el agua estancada era la causa de que los mejillones se volviesen venenosos, encontró su confirmación en los trabajos de Crumpe y Schamiedtmann, los cuales observaron que llevando moluscos venenosos de dársenas cerradas, al mar libre, y moluscos no venenosos del mar libre a dársenas cerradas, los primeros, perdían la toxicidad y los segundos, la adquirían.

Solkovsky demostró, que, del cuerpo de estos moluscos, podía obtenerse por extracción alcohólica un principio activo, que no perdía su actividad a 110 grados.

Por otra parte, Briege, aisló en moluscos venenosos la mylilotoxina, que posee todas las propiedades específicas del curáre.

Los ratones sometidos a la acción de esta toxina, mueren rápidamente en medio de fenómenos paralíticos; pero sin presentar los síntomas de la acción curarin-atropírica.

Los moluscos mejillones tóxicos tienen la concha de tonos claros, amarillenta, estriada, olor dulzón, a la cocción coloreada de azul el agua, y la acción del alcohol la coloreada de intenso amarillo de oro. Parece muy prudente el consejo de Salkovsky de cocer los mejillones en un litro de agua adi-

cionada de cuatro gramos de bicarbonato de soda, prolongando la ebullición. El veneno pasa al agua, que debe tirarse. La soda destruye el veneno, y el exceso de soda se quita con unas gotas de ácido clorhídrico, formándose cloruro sódico.

Las intoxicaciones producidas por las ostras no puede decirse en la actualidad si son debidas a un veneno especial, a la putrefacción o a gérmenes especiales, como defienden otros. Las observaciones de Zenoni, Foote y Klein, han demostrado que las ostras criadas en parques que reciben aguas de alcantarillas o cloacas, pueden tener el germen de la fiebre tifoidea vivo, dentro de la concha, nueve días, y en el agua del mar mantienen su vitalidad catorce días.

Chatin y Chantemesse han demostrado que el poder eliminador de la ostra, frente a los gérmenes patógenos, es considerable. Por una parte, los fagocitos destruyendo gran número de gérmenes, y por otra parte, el cambio de medio, contribuyendo a eliminar el agua contaminada, facilitan el saneamiento de las ostras. M. Fabre Domerque encontró la solución del saneamiento de las ostras por los baños de estabulación. Las ostras se nutren de las partículas en suspensión de las aguas. Pero si una ostra cargada de partículas fecales se coloca algunos días en agua pura filtrada desprovista de cuerpos en suspensión, sus valvas se aclaran, el agua de sus conchas se limpian, y su tubo digestivo se vacía progresivamente. La duración de esta higienización llega al máximo al séptimo día, pudiendo entonces comerase sin peligro.

En la práctica, este procedimiento reclama una instalación sencilla: un tanque donde la entrada del agua esterilizada se asegura con un filtro de arena colocada a un metro veinte centímetros de altura. Lleno el depósito de agua pura pasa a los baños de estabulación, donde están las ostras; el agua de estos baños pasa a otro recipiente inferior, y puede ser recogida mediante una bomba para utilizarse de nuevo.

GREGORIO ECHEVERRÍA.

Director técnico de plazas y mercados  
de Zaragoza

(Continuará.)

## INDUSTRIA CHACINERA COLORANTES ARTIFICIALES

Las materias colorantes que se emplean para colorear las carnes y los productos cárnicos son de diferente naturaleza. La primera fuente de colores se encuentra en las anilinas; para los tonos rojos, en la fuchina; aunque tienen el inconveniente de que son muy fácil demostrable; puede añadirse como color rojo la cochinilla y su derivado el carmín (extracto amoniacial de cochinilla). El carmín se vende en el comercio con el

nombre de «Karnit». De estas dos materias colorantes es suficiente una pequeña cantidad para comunicar un vivo color rojo a las carnes; el poder colorante de estos productos es poderoso. Según Falk y Oppermann, es suficiente una solución de 1:30.000 para colorear una carne. Además de las materias derivadas de la anilina y los compuestos de cochinilla como su derivado el carmín, se utilizan para colorear los embutidos ma-

terias colorantes vegetales de color rojo, siendo el principal, y muy usado en España, el pimentón.

Por su acción se clasifican los colorantes, según Inckenack y Sendfner han demostrado, en tres grupos: atendiendo a la coloración sobre los componentes del embutido. 1.º Los que colorean los trozos de carne y dejan la grasa sin colorear. 2.º Colores que colorean únicamente la carne picada finamente y la grasa, comunicando a todo un color rojo idéntico. 3.º Colores que se disuelven en la grasa, y, por consiguiente, colorean completamente y por igual la carne picada finamente o en trozos medianos y la grasa. El color del grupo primero deja la grasa del embutido blanca; en cambio, los del grupo tercero colorean perfectamente la grasa y son los que se emplean en la industria de la salchichería.

Los colorantes artificiales más usados en la fabricación de embutidos son la cochinilla y los rojos derivados de la hulla, del grupo de los colorantes azóicos.

La cochinilla es un rojo usado en la fabricación de mortadela y salchichón; lo que se vende en el mercado es la cochinilla amoniacal; en muchos recetarios, principalmente franceses, se incluye la cochinilla como componente normal de la mortadela, aunque su color, por su origen orgánico, se ha considerado en la industria salchichera como componente normal, y principalmente a los productos cocidos que lindan entre embutidos y fiambres.

El elevado precio que ha alcanzado la cochinilla ha restringido de un modo considerable su consumo y disminuido su aplicación. Algunos fabricantes de colores de hulla han denominado a sus productos con el sobrenombre de cochinilla escarlata y son colores de origen mineral.

Actualmente los colores artificiales que utiliza la industria de la salchichería son los derivados de la brea; en el grupo de colorantes azóicos, de los cuales se conocen más de 300 colores (319 cita P. Krais, en la *Gran Enciclopedia de Química Industrial*), se encuentran varios de tonos rojos, y, por lo tanto, tienen aplicación posible en la fabricación de embutidos; las que más aceptación han alcanzado son las siguientes:

*Rojos Burdeos*, hay varios: el Rojo Burdeos B., el R., el 85. según los tonos.

*Ponzó o Amapola*, también hay varios: *Ponzó cristal*, *Ponzó R. R.*

*Rojo sólido o colorante Jam Red. C.*

*Escarlata R.* Nueva coceína o croceína brillante.

*Fuchina ácida.*

El comercio de salchichería, tomando como base uno de estos colorantes, prepara compuestos con nombres caprichosos, mejor dicho, simbólicos, que difieren del nombre científico, generalmente, los más usados se componen de una anilina pura —color— sal de cocina y bórax; los colores que se encuentran en España con más facilidad, son los que se citan a continuación:

*Rojo salchicha*, empleado para colorear las salchichas.

*Rojo pimiento*, llamado también «extracto rojo pimiento», para fabricar chorizos.

*Rojo fuego*, muy poco empleado en la industria salchichera.

*Rojo cochinilla*, algo empleado en la fabricación de mortadela.

*Rojo kerme*, también empleado en la salchichería.

Estos colores rojos están compuestos a base de Rojo Burdeos y Rojo Ponzó, cuya composición guardan secreta los fabricantes.

Cualquiera que sea la composición de estos rojos, hay en nuestra legislación un precepto que prohíbe taxativamente el empleo de materias colorantes en los productos cárnicos.

Actualmente es objeto de muchas discusiones y frecuentes informes periciales, en el país precisamente de origen, en Alemania, sobre la licitud del empleo de estos componentes en los embutidos.

Quiero hacer un ligero extracto de las razones que emplean los defensores y los prohibicionistas.

En todas las leyes que regulan el fraude de los alimentos se establece esta diferencia: los colores artificiales se permiten en la confitería, licorería, etc., etc.; en cambio, se prohíben estos mismos colorantes en la salchichería.

El hecho de autorizar los colorantes en la fabricación de licores, jarabes y productos de confitería, demuestra que no son peligrosos para la salud humana; la acción colorante de estas materias es tan intensa que una pequeña dosis de color es suficiente para teñir una gran masa de alimento: cualquiera que sea su naturaleza, la dosis

que se ingiere es pequeña y completamente inofensiva; aun cuando fuese mucho mayor, tampoco es causa de trastornos; las piontaninas y el azul de metileno se emplean a dosis altas al interior como medicamentos sin causa de alteraciones, argumento también favorable a la ingestión de colorantes como productos inofensivos, se encuentra en la industria lechera; la manteca y el queso contienen un amarillo artificial, también del grupo azoico, tan abundante en rojos, y ninguna legislación se opone al empleo de este color, fundándose precisamente en la seguridad de no causar trastornos al consumidor.

Los enemigos de la coloración artificial en los preparados cárnicos, y, por tanto, los fundamentos de las prohibiciones en la legislación sanitaria se apoyan en que la coloración roja intensa producida por el color, sirve para ocultar las alteraciones de la carne; es un hecho conocido que la carne alterada pierde color y las manifestaciones de tonalidades grises, verdosas, en los embutidos son motivo para sospechar de la calidad de la carne, y una coloración artificial impide conocer estas manifestaciones presentando los embutidos con un color de

sanidad irreprochable. Por esta razón en todas las legislaciones que se ocupan de reglamentar la fabricación de preparados cárnicos prohíben el empleo de los colores artificiales.

En Alemania, la ley del 18 de febrero de 1902 y modificada en 4 de julio de 1908 prohíbe los colores.

En Francia se prohíbe el empleo de los colorantes artificiales en los alimentos cárnicos, por la ley de 1 de agosto de 1905, y el decreto ministerial de 28 de junio de 1912 regula el empleo de estos colorantes; establece en el artículo 8 que la coloración permitida para los productos de chacinería son la cochinilla y las materias vegetales a excepción de la goma-guta y del acónito napelo.

Poco más o menos ocurre lo mismo en los demás países europeos.

Sin embargo, y a pesar de esta prohibición, cada vez es más frecuente el empleo de colorantes rojos en los embutidos que se fabrican en el extranjero, y también son frecuentes las denuncias del servicio de represión de fraudes.

Hasta poner de acuerdo las necesidades de la industria con la legislación.

C. SANZ EGAÑA

## SALCHICHONES FRANCESSES

*Salchichón gris.*—Siguiendo la serie de salchichones típicos de la Francia, quiero hacer mención del salchichón gris, llamado también salchichón de Lorena.

Tiene, poco más o menos, igual trabajo que el salchichón de Arlés, estudiado en el número anterior; la composición es la siguiente: carne de cerdo, dos partes; carne de vacuno, una parte; grasa de la papada, una parte; los condimentos y especias por kilo son: sal fina, 40 gramos; pimienta molida, 3 gramos; pimienta en grano, 1 gramo; nitro, 1 gramo; azúcar, 3 gramos.

La masa se pica en trozos gruesos, y se embute en tripa gorda de cerdo; las operaciones de secado no ofrecen nada de particular; es embutido para comerlo en crudo.

Una variedad de este embutido, el verdadero salchichón de Lorena, se asemeja en la composición de carnes y condimentos a lo dicho; pero se diferencia en que se embute en tripas rosca de vacuno. Algunos fa-

bricantes sustituyen la carne de vacuno por carne de caballo; en este caso no echan azúcar a la pasta, porque la carne de caballo es dulzona en demasía; todas las operaciones de embutir, secar, etc., no ofrecen nada de particular; el salchichón está en el secadero el tiempo suficiente para adquirir firmeza y permitir cortarlo en rajas finitas.

*Salchichón de París.*—En París fabrican grandes cantidades de salchichón; realmente no tiene fisonomía típica; corresponde a la fórmula general del salchichón de Lyon, que antes hemos descrito, si bien los salchicheros parisinos mezclan a la carne de cerdo un 8-10 por 100 de carne de vacuno, de preferencia carne de la cadera.

Defienden estos industriales la mezcla diciendo que la carne de vacuno «nutre», es decir, reafirma la carne de cerdo, porque los cerdos matados en París son muy jóvenes y las carnes que proporcionan son de-

masiado tiernas; la matanza de cerdos se hace corrientemente a la edad de ocho-diez meses; por consiguiente, falta consistencia a sus carnes; después de picada se forma una pasta fangosa y los salchichones puro cerdo tienen un aspecto arrugado, y con pliegues, en el interior, dejan pliegues que favorecen la alteración. La cantidad de 10 por 100 de carne de vacuno es suficiente para corregir los defectos atribuídos a la carne de cerdo joven; pasando de esta proporción, el salchichón, una vez secado, pierde la ternura, el color rosa y el gusto fino característico de los salchichones tipo de Lyon.

La carne de cerdo ha de ser grasa y magra, mezclada. Si la carne de cerdo es demasiado magra, se añade tocino hasta que la pasta contenga un tercio de grasa por dos tercios de magra. Todo picado, se condimenta por kilo: sal, 40 gramos; pimienta, 2 gramos; nitro, 1 gramo; pimienta de Jamaica, 1 gramo, y uno o dos gramos de ajo, según los gustos.

Para dar a los salchichones de París el color rojo que piden los consumidores, se cuelgan durante dos o tres días encima del horno de la cocina.

*Salchichón de Estrasburgo.*—La fórmula más conocida del salchichón de Estrasburgo responde a estas cantidades: la pasta se compone de carne magra de cerdo y de carne magra de vacuno. El tocino se corta por separado y después se mezcla. Para sazonado se utilizan los mismos condimentos, añadiendo a la pasta medio litro de agua por cada 5 kilos.

Este salchichón se cuelga en el ahumadero y después se seca al aire. Se come después de veinte minutos de cocción.

Para que el agua se incorpore mejor a la masa se aconseja añadir agua a la carne de vacuno, y una vez embebida toda por la carne, se mezcla, se forma la pasta con la carne de cerdo y con el tocino, que se deben picar los dos juntos.

A. CORTHAY.

**Este número ha sido  
visado por la Censura**

## Información científica

Topografía de los ganglios linfáticos del ganado vacuno, importantes para la inspección de carnes, y guía para su encuentro, por el Dr.-Veterinario Westphal.

El conocimiento de los ganglios linfáticos para la inspección es importante. Se necesita, sobre todo los principiantes, conocer su topografía y saber buscarlos; hemos seguido la nomenclatura y las orientaciones del Prof. Baum en su libro

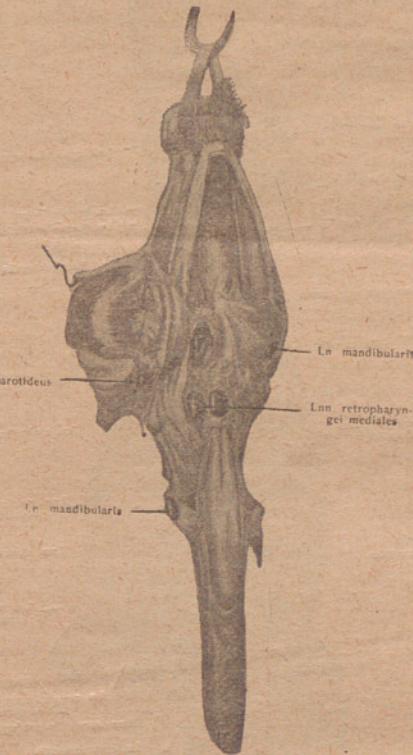


Fig. 1.º—Ganglios linfáticos de la cabeza.

*Das lymphgafaess system des Rindes* (El sistema linfático de los bóvidos). Para mejor comprensión, el Dr.-Vet. Schneider ha dibujado cinco figuras, demostrando los ganglios de la cabeza, de la canal y del pulmón; los ganglios de las tripas, hígado, etc., no tienen importancia en inspección de carnes.

A. Ganglios linfáticos en la cabeza (fig. 1.º).  
 1. L. n. retropharyngeus medialis. Ganglio retrofaríngeo interno. Situación, en los músculos de la faringe en tejido adiposo, en lado interno del asta del hioídes. Después que ha sido desprendida la lengua, puesta a la vista la mucosa de la boca y de la faringe, en posición oblicua, entre ambas grandes astas del hioídes se encuentran los ganglios faríngeos, junto a la base del cráneo, exterior el derecho e interno el izquierdo.  
 2. L. n. mandibularis. Ganglio mandibular.

Situado en medio, entre el ángulo del maxilar inferior y la incisura vascular, externo a la glándula submaxilar e interno del músculo esternocefálico, por lo regular a la misma altura del borde del maxilar inferior. Despues que los matarifes desprenden la lengua se encuentra el ganglio mandibular en el sitio descrito del maxilar o en el borde lateral de la lengua, no siendo raro que esté cortado; en algunos casos, al separar la ca-

y el cuerpo de las vértebras torácicas, desde el diafragma al cayado de la aorta—entre la 5 y 15 vértebra cervical—irregularmente distribuidos y situados a izquierda y derecha.

2. L. nn. mediastinales ventrales. Ganglios linfáticos inferiores o ventrales. Situados entre tejido graso de la cavidad torácica, delante de la inserción del diafragma en el esternón. Estos ganglios presentan diversidad en número y situación.

3. L. nn. intercostales. Ganglios torácicos dorsales. Situados en la depresión de la cabeza articular de la costilla y el cuerpo vertebral, debajo de la pleura; no se encuentra regularmente en todos los espacios intercostales. En los primeros

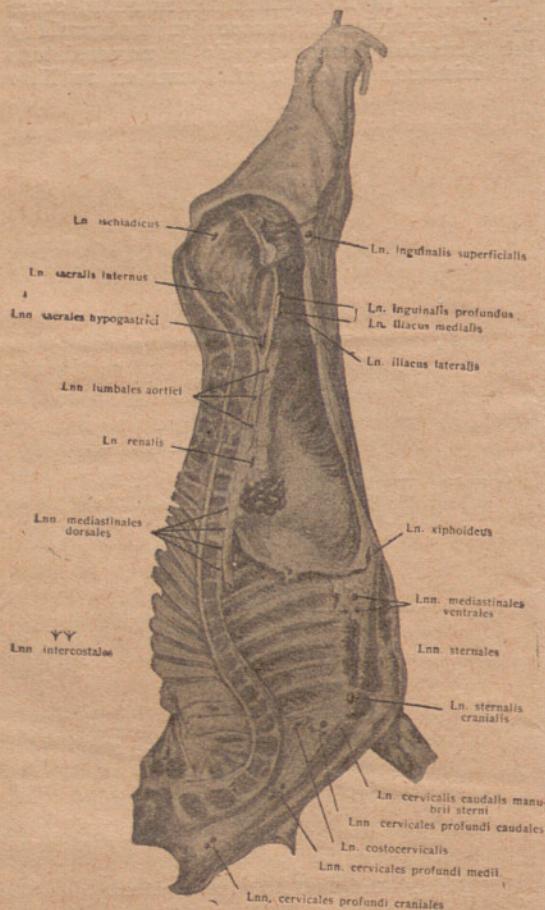


Fig. 2.<sup>a</sup>.—Ganglios linfáticos de una media res vacuna vista por el interior.

beza del tronco, estos ganglios se llevan en el colgajo del cuello.

3. L. n. parotideus. Ganglio parotideo. Situado debajo de la articulación maxilar, cubierto la mitad por la glándula parotidea, y libre su parte nasal. Cuando se secciona el músculo masetero para buscar el quiste del cisticercus, se ve muy bien el ganglio linfático, según aparece en la figura 1.<sup>a</sup>

B. Ganglios del cuarto delantero (figuras 2.<sup>a</sup> y 3.<sup>a</sup>).

1. L. nn. mediastinales dorsales. Ganglios mediasticos superiores o dorsales. Situados entre tejido graso, entre el borde dorsal de la aorta



Fig. 3.<sup>a</sup>.—Ganglios linfáticos de una media res vacuna vista por el exterior.

seis espacios intercostales el músculo largo del cuello impide su separación o aislamiento; por lo tanto, se necesita levantar un poco la masa muscular con un cuchillo para encontrarlos. En la figura 2.<sup>a</sup> se marcan estos ganglios por medio de pequeñas flechas.

4. L. nn. sternales. Ganglios esternales. Situados en los espacios intercostales del esternón, a lo largo de la arteria y vena mamaria in-

terna, cubiertos por el músculo transverso torácico. Para poner a descubierto los ganglios hay necesidad de cortar el citado músculo. En el extremo caudal del esternón, el ganglio linfático está cubierto por el diafragma.

5. *L. nn. cervicalis profundi cranialis*. Ganglios cervicales profundos craneales. Situados en el cuello, en la región del tiroideas, a ambos lados del principio de la tráquea. Hay gran variación en el número y el tamaño.

6. *L. nn. cervicalis profundi medii*. Ganglios cervicales profundos medios. Situados en el cue-

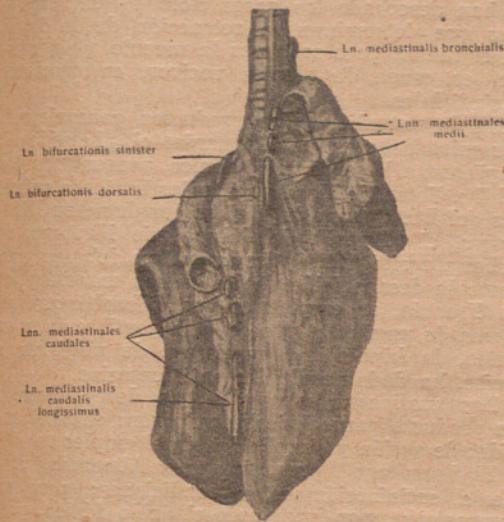


Fig. 4.<sup>a</sup>—Cara dorsal de un pulmón de bóvido con sus ganglios linfáticos.

llo, a cada lado del cuello, hacia el tercio medio de la tráquea. El número y situación de los ganglios varía en límites amplios.

7. *L. nn. cervicalis profundi caudales*. Ganglios cervicales profundos caudales. Situados en cada lado del cuello, en número de 2-4, a tres dedos de distancia del borde craneal de la primera costilla. Hay un ganglio inferior que se conoce con el nombre de *L. n. cervicalis caudalis manubrii sterni*, por su situación cerca del borde craneal de la primera costilla y dorsal de la prolongación traqueiana del esternón.

8. *L. n. costocervicalis*. Ganglio costocervical. Situado entre tejido graso, junto al borde craneal de la primera costilla, a la altura aproximadamente de su tercio superior.

9. *L. n. cervicalis superficialis*. Ganglio cervical profundo o prescapular. Situado próximo al borde craneal y dorsal de la articulación del encuentro, cubierto por dos músculos omotransversal y braquiocefálico. Un corte en la dirección craneal de la escápula, de unos ocho centímetros, seccionando los citados músculos, permite poner al descubierto un paquete graso que contiene el ganglio.

10. *L. n. axillaris propius*. Ganglio axilar. Situado en la pared externa del tórax, profunda

del músculo gran redondo y borde dorsal del músculo pectoral profundo.

11. *L. n. axillaris primae costae*. Ganglio axilar de la primera costilla. Situado en la cara externa de la primera costilla, cubierto por el músculo pectoral profundo. Son dos o tres ganglios que se extienden por la cara dorsal y externa de la primera costilla. Los ganglios axilares de la primera costilla pueden también ser incluidos entre los ganglios cervicales profundos caudales.

C. Ganglios del cuarto trasero (figuras 2.<sup>a</sup> y 3.<sup>a</sup>).

1. *L. nn. renales*. Ganglios renales. Situados en el borde interno de los riñones, a lo largo de la arteria y vena renales.

2. *L. nn. lumbales aortici*. Ganglios lumbares. Situados en paquetes adiposos o conjuntivos a lo largo de la aorta posterior y vena cava, desde la última vértebra torácica hasta la última lumbar. El número y situación varían mucho.

3. *L. n. iliacus medialis*. Ganglio ilíaco medio, y

4. *L. n. iliacus profundus*. Ganglio ilíaco profundo. Forma en los bóvidos un solo paquete,

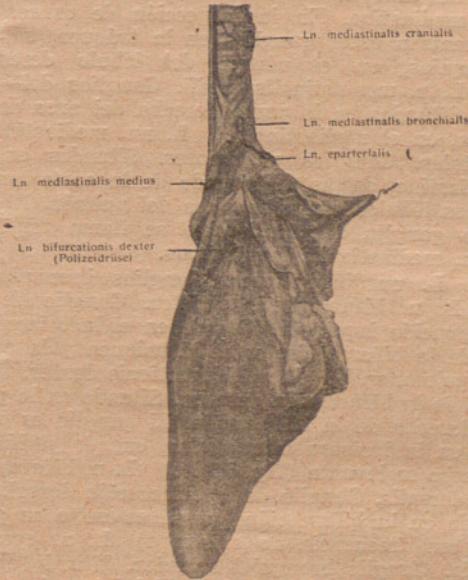


Fig. 5.<sup>a</sup>—Cara lateral de un pulmón de bóvido con indicación de sus ganglios linfáticos.

*Polzeidruse* = ganglio policiaco.

llamado el ganglio circunflejo ilíaco. Situado en un paquete adiposo en el hueso ilíaco, en el borde craneal de la arteria ilíaca externa, dorsal y ventral de la bifurcación de la arteria circunfleja ilíaca profunda. Este ganglio es el mayor del cuarto posterior; varía mucho en tamaño y forma.

5. *L. n. iliacus lateralis*. Ganglios ilíacos externos. Situados en el ángulo de bifurcación de la arteria y vena circunfleja ilíaca profunda.

6. *L. nn. sacrales hypogastrici*. Ganglios sub-sacros. Situados en el hueso sacro, a la altura de la bifurcación de la aorta posterior.

7. L. n. sacralis internus. Ganglios sacros internos.

8. L. n. ischiadicus. Ganglio isquiático. Situación, en la cara externa del ligamento ancho, 3-5 cent. delante del borde caudal de este ligamento.

9. L. n. popliteus. Ganglio poplítico. Situado en el músculo biceps femoral, el semitendinoso y el gastrocnemius, en un paquete graso.

10. L. n. subiliaco. Ganglio precural. Situado entre los pliegues del ijar, delante del borde cranial del músculo tensor de la fascia-lata, y en medio, entre la rótula y el ángulo externo del hueso isquiático.

11. L. n. inguinalis superficialis. Ganglios genitales. Situación en las hembras; ganglios supra-mamarios, en la masa de los cuartos posteriores. En los machos; ganglios del pene, en el escroto, entre las dos paredes del vientre.

D. Ganglios linfáticos del pulmón (figuras 4.<sup>a</sup> y 5.<sup>a</sup>).

1. L. nn. mediastinales. Ganglios del mediastino a) L. n. mediastinalis craneales. Ganglios anteriores o craneales. Situados en la parte anterior del arco aórtico, en la escotadura precardial del mediastino. En la inspección de carnes se encuentran estos ganglios en la tráquea, en los bronquios, en el vértice del lóbulo derecho. b) L. n. mediastinalis medii. Ganglios del medio. Situados en la parte derecha del arco de la aorta, en el mediastino. c) L. nn. mediastinalis caudales. Ganglios posteriores. Situados en el mediastino, detrás del cayado de la aorta, entre ambos lóbulos diafrágmáticos del pulmón. El último ganglio del mediastino se llama también L. n. mediastinalis longissimus.

2. L. nn. bronchiales. Ganglios bronquiales. a) L. n. bifurcationis sinister. Ganglio de la bifurcación izquierda. Situado en el lado izquierdo de la bifurcación, entre la tráquea y la arteria pulmonar. b) L. n. bifurcationis dexter. Ganglio de la bifurcación derecha. Situado en la parte derecha de la bifurcación. El ganglio es visible en la incisura interlobular, cuando el lóbulo derecho se levanta (fig. 5.<sup>a</sup>). c) L. n. bifurcationis dorsalis. Ganglio de la bifurcación dorsal. Situado en la bifurcación dorsal, envuelto en grasa, con frecuencia no existe. d) L. n. eparterialis. Ganglio bronquial anterior. Situado en la parte anterior del nacimiento del bronquio eparterial. e) L. n. mediastinalis bronchialis. Ganglios bronquiales mediastinales. Situados en la parte derecha de la tráquea, algunos a la altura de los bronquios eparteriales, 1-2 centímetros del ganglio anterior. Este ganglio era antes conocido como "ganglio bronquial derecho". (*Berliner Tierärztliche Wochenschrift*, 4 abril 1930, página 216).

La lucha contra los "barros" en Bélgica.—La lucha contra los "barros" no ha adquirido un verdadero desarrollo hasta después de la guerra. Desde esta época se ha comprobado una evolución, o mejor, una modificación, muy radical en los métodos. Tanto es así, que la primera fase de la lucha empezó por la extirpación física o

quirúrgica, única que se preconizaba. Desde el año 1920, la lucha contra los "barros" ha evolucionado hacia el empleo de métodos químicos, que tienen la ventaja de no ser dolorosos para los animales.

Los productos químicos propuestos han sido empleados en experiencias más o menos largas. Se preparan en una de estas tres fórmulas: sólido, líquido o pastoso. Al parecer, se ha renunciado al empleo del aceite emperíreumático, que se había preconizado mucho, para endurecer el dorso de los animales, porque presenta el grave inconveniente del barnizado. Por la misma razón se han desecharado los gases cloro o ácido sulfuroso que determinan la retracción de la larva en el tumor, pero rara vez la muerte, y en cambio, es causa de efectos nocivos, en ocasiones perjudiciales.

En la actualidad, los productos generalmente preconizados son: en Alemania, el "Larvifugo", ungüento a base de ácido fénico, preconizado por del Dr. Peter, de Hamburgo, y los bastones químicos del Dr. Spann, de Weihenstenphan; en Dinamarca, el "Hypol", del laboratorio Neptuno, de Esberg, aceite antiséptico al cual se debe en gran parte la desaparición de los barros en este país; en Francia, se emplea el paradidorobenzo en forma de ungüento, preconizado por Drouin, y en Suiza, la hipocotina, en forma de ungüento o aceite, ha dado resultados satisfactorios.

Las cualidades esenciales que debe presentar un producto para el desbarrado son: eficacia, rapidez de acción y simplicidad en el empleo.

El "larvifugo", preconizado en Alemania, cumple a satisfacción estas condiciones; pero su composición, por intervenir el ácido fénico, puede producir efectos nocivos tanto en el ganado como en el personal que lo maneja. El empleo de bastones químicos, que ha dado resultados muy concluyentes, tiene el inconveniente de no ser un método sencillo que pueda recomendarse para su generalización. Los productos preparados en forma de ungüento presentan el inconveniente de necesitar, antes de su aplicación, el esquilado o mejor, afeitado de la zona tumorosa producida por la larva en el dorso de los animales, de lo contrario, los pelos detienen la acción tóxica del medicamento sobre las larvas. El "hypol", utilizado en Dinamarca, en Suecia y otros países, parece que no ofrece ningún inconveniente de los citados. Es suficiente, como aseguran, hacer una sola aplicación al principio, cuando se inicia el tumor, que se descubre fácilmente pasando la mano sobre el lomo de las reses, y después frotar con un trapo para asegurar el contacto del aceite con el tumor. Los gases tóxicos que se desprenden del aceite matan instantáneamente la larva aun en la primera fase de su desarrollo en el dorso. Si el tumor está en fase muy avanzada, se introduce, por medio de una pipeta, una o dos gotas de aceite en el orificio por el cual respira la larva y con simple tratamiento el "hypol" destruye y quema la larva sin dejar rastro sobre la piel. Estas ventajas han sido expuestas por el Sr. Madsen Mygdal, Ministro de Agricultura, en el Senado danés; también el prof. Harry Salfors, de la Escuela de Veterinaria, ha señalado este hecho: en 1927, en 22.000 reses controladas, 40

por 100 atacadas de "barros" han sido tratadas con éxito por el aceite "hypol". Se sabe que, prácticamente, en Dinamarca ha desaparecido el hidroperma de los bóvidos.

En vista de resultados tan manifiestos, en Bélgica se empezará una intensa campaña de lucha contra "los barros" a base de un tratamiento con "hypol". (*Le Cuir*, 10 de enero de 1930.)

**Variaciones del pH en las carnes de tablajería, por el Dr. vet. J. Camús.**—De este interesante trabajo vamos a traducir la técnica para determinar los iones H por el método electrométrico.

**I. Recogida de muestras.**—El fragmento de músculo objeto del estudio se cuelga de un garfio de carne con punta muy aguzada y se coloca en una habitación de temperatura la más constante posible. En este momento el trozo contiene todos los gérmenes con que ha sido manchado por las manipulaciones del carnicero, es decir, es idéntico a la carne que se vende para el consumo. Hemos de preferir, en cuanto sea posible, un fragmento de músculo cilindro-cónico, de sección regular, que pese aproximadamente un kilo; esta cantidad se refiere para experiencias; para análisis se necesita mucho menos. Las muestras son recogidas del músculo a medida que se vayan necesitando, cortando siempre el músculo a sección transversal, con ayuda de instrumentos asepticos por el flameado; los trocitos de carne se echan en un platillo o pocillo lavado dos veces con agua destilada; después, una vez con agua bidestilada; las muestras serán espurgadas, es decir, libradas de aponeurosis y de grasa. El peso de estas muestras es variable con la naturaleza del electrodo a emplear y con el estado de maduración de la carne; de una muestra de carne de bóvido matado de cuatro días, se precisa, para montar el electrodo de Hildebrand, una cantidad que se aproxima a 30 gramos de tejido muscular puro; para montar un electrodo de Sannié y Vincent es suficiente con 8-10 gramos.

Después de varios ensayos, con esta técnica hemos creído bueno eliminar de todas las muestras una capa periférica de 0,5 centímetros, y de tomar siempre la medida en los trozos de la porción central.

A pesar de las precauciones expuestas, hemos comprobado que el valor del pH puede variar de una a otra muestra; es necesario someter todas las muestras a la acción de la prensa, recoger todo el jugo en un pocillo y recoger el jugo desde este pocillo para cargar el electrodo; así se puede conseguir un valor medio del pH en el músculo.

**II. Preparación del jugo muscular.**—Recogida la muestra según hemos dicho, se procede a su picado, en trozos de 8 a 10 gramos. Cada uno de estos fragmentos son sometidos separadamente a la acción de una pequeña prensa de carne, y el líquido es recogido en un pocillo de cristal neutro de 8-10 centímetros cúbicos de cabida. Esta prensa se compone de dos mandíbulas acanaladas, en forma de valvas planas, articuladas por uno de sus costados, y aproximadas una contra otra a presión. Son de níquel, y para cada muestra se rocían con agua destilada un par de veces; des-

pués, una vez con agua bidestilada hervida, y por último, secadas.

El pH del líquido que así expresa la carne parece no debe ser modificado, porque durante todas las manipulaciones que sufre sólo encuentra partículas de agua bidestilada y en pequeñas proporciones.

El peso del jugo así conseguido equivale aproximadamente al 25 por 100 del peso del músculo tratado, si éste proviene de una res sacrificada veinticuatro horas antes; si el músculo procede de una res sacrificada después de 3-4 días, la proporción del jugo llega a la cantidad del 30-40 por 100.

Se necesitan 5-6 minutos para obtener cinco centímetros cúbicos de jugo: durante este tiempo, las partículas de grasa sólida (carne de buey a 20 grados) que han sido extraídas por la prensa y han caído en el pocillo, remontan a la superficie.

Se consigue un líquido propio para el montaje de un electrodo, aspirando lentamente con una pipeta el líquido del fondo del pocillo y dejando una capa de líquido de dos milímetros de espesor. El líquido así recogido con la pipeta se echa de nuevo en otro pocillo limpio y se sumerge directamente el electrodo de Hildebrand. El electrodo de Sannié y Vincent es también cargado con el líquido de esta primera decantación.

Con el jugo muscular así preparado hemos podido hacer hasta diez mediciones consecutivas sin tocar a los electrodos de hidrógeno.

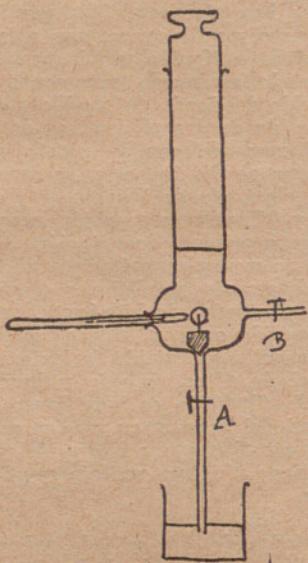
Hemos querido ensayar el desengrasado previo del jugo muscular exprimido de las carnes filtrando en papel de filtro plegado y humedecido; el tiempo de la filtración es muy largo a causa de la viscosidad del jugo, y es preciso aspirar en el vacío; todo constituye una operación muy complicada y no tiene ninguna ventaja sensible sobre la decantación.

**III. Ventajas de este método sobre el método de maceración.**—El método de la macera consiste en principio en cortar la carne en fragmentos muy pequeños y echarlos en un gran volumen de agua destilada, en donde se dejan macerar por un poco de tiempo. Después se filtra el líquido de la maceración y éste se utiliza para determinar el pH. Es un método complicado y largo; además, sólo puede dar valores relativos, sólo comparables entre sí cuando la técnica esté bien definida y constante; pero es evidente que el pH obtenido será intermedio entre el de la carne y el del líquido que ha servido a la maceración.

**IV. Técnica de la medición. Montaje de la pila.**—a) Electrodo de hidrógeno de Hildebrand. El líquido, extraído por presión, decantado con la pipeta, se vierte totalmente en un pocillo limpio: éste se pone en relación por un sifón de gelosa con una solución de KCl a saturación, donde se sumerge el sifón del electrodo de calomelano. Se sumerge en seguida en el pocillo que contiene el jugo de carne, electrodo de Hildebrand; después se hace pasar una corriente de hidrógeno durante diez minutos aproximadamente a razón de 3-4 burbujas por segundo. Los dos polos de esta pila son conectados con las bornas correspondientes del potenciómetro (el electrodo de calomelano en el polo positivo; el electrodo de hidrógeno

en el polo negativo). Se hace en este momento una primera lectura. Se continúa haciendo pasar la corriente de hidrógeno, y se hace la segunda lectura diez minutos después. Se deben obtener dos cifras idénticas a dos milivoltios aproximadamente. Si no, se continúa haciendo lecturas de cinco en cinco minutos, hasta conseguir dos valores idénticos a dos milivoltios aproximadamente. Si la estabilización del potencial de la pila demanda más de quince minutos, es preciso proceder a su replatinado o a la limpieza del electrodo de hidrógeno.

b) *Electrodo de Sannié y Vincent.* Nosotros hemos empleado con este electrodo la técnica descrita por Vincent para medir el pH de la sangre, adaptado al caso que hemos estudiado.



El electrodo se llena de agua bidestilada y se tiene el cuidado de eliminar todas las burbujas de aire. Después, las llaves A y B se cierran; se adapta sobre el tubo B la ampolla del aparato de hidrógeno; el tubo A se sumerge en agua destilada; se abre B y después A; la corriente de hidrógeno pasa al electrodo, cambiándose en agua destilada. Se hace pasar esta corriente durante diez minutos, accionando de tiempo en tiempo el pistón del electrodo. Se detiene la corriente de hidrógeno cerrando A después de B, después de haber levantado el pistón de forma que aumente la capacidad de la jeringa en un centímetro cúbico aproximadamente. Se aspira en este caso una pequeña cantidad de agua destilada en el tubo A, se sumerge en seguida este tubo A en el fondo de un pocillo que contiene el líquido a estudiar, aspirando un centímetro cúbico de líquido en la jeringa: se cierra A y se agita el electrodo 400-500 veces con la mano; se expulsa este líquido, conservando un poco en el tubo A; se aspira, con las mismas precauciones, un nuevo centímetro cúbico de líquido y se agita de la misma forma. Se repite tres veces como mínimo esta operación; ésta tiene por objeto difundir en la atmósfera de hidrógeno del electrodo los gases disueltos

en el líquido estudiado; se admite que después de la tercera vez las tensiones del gas en el recinto gaseoso del electrodo y en el líquido son muy próximos, y que una cuarta parte del líquido aspirado en el electrodo conservará todos los gases disueltos.

Esta cuarta dosis debe ser tal que la lámina de platino esté sólo sumergida un milímetro como máximo. Se inmoviliza el pistón y se deja el electrodo en reposo durante diez minutos; el tubo A continúa sumergido en el jugo de carne; la llave A estará abierta. Estos diez minutos en reposo permiten estabilizar el potencial. Además, durante este tiempo el electrodo se equilibra en temperatura con el medio ambiente; ha sido calentado 5-6 grados por contacto con la mano del operador durante la agitación, y sin esta precaución se produciría una depresión en el electrodo durante el enfriamiento; es preciso, después de estos diez minutos, llevar a su nivel primitivo el líquido que se ha evaporado en el electrodo durante esta operación. Cuando todas estas precauciones han sido tomadas, se reúnen el pocillo del electrodo de hidrógeno con el electrodo de calomelanos por un sifón de gelosa.

Se puede también sumergir directamente el tubo A del electrodo de hidrógeno en el pocillo de la solución KCl, saturada del electrodo de calomelanos. Se conecta la pila con el potencímetro y se hace la lectura como se ha dicho para el electrodo de Hildebrand.—(*Variations du Ph des viandes de boucherie*, Th. Doct., Paris 1928, páginas 34-41.)

## Disposiciones legales

DELEGACION OFICIAL EN EL CONGRESO DE VETERINARIA

REAL ORDEN NUM. 1.059

Ilmo. Sr.: Durante los días 2 al 9 de agosto próximo, se celebrará en Londres el XI Congreso Internacional de Veterinaria, bajo el Alto Patronato de S. M. el Rey Jorge V de Inglaterra y S. A. R. el Príncipe de Gales, y como la importancia que para nuestra nación, y principalmente para la Veterinaria española ha de ofrecer este Congreso, aconseja la asistencia al mismo de una personalidad de bien destacada autoridad profesional que pueda ostentar dignamente la representación del Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes en tan trascendental certamen internacional.

Teniendo en cuenta que D. Cesáreo Sanz Egaña, profesor veterinario y Director del Matadero y Mercado de Ganados de Madrid, ostenta aquella cualidad, y además ha sido nombrado por el Comité nacional de Inglaterra, delegado en España para organizar el Comité español colaborador de este Congreso y ponente oficial para uno de los temas científicos de las sesiones generales del mismo;

S. M. el Rey (q. D. g.), de acuerdo con su Consejo de Ministros, ha tenido a bien disponer que se nombre representante oficial del Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes en el citado XI Congreso Inter-

nacional de Veterinaria de Londres al referido señor don Cesáreo Sanz Egaña, en consideración a sus títulos arriba consignados, y que esta representación se le confiera con carácter honorario y gratuito.

De Real orden lo digo a V. I. para su conocimiento y efectos.—Dios guarde a V. I. muchos años.—Madrid 24 de mayo de 1930.—Tormo.

(Gaceta del dia 27.)

## Noticias bibliográficas

*Office International de la Viande, por el Dr.-vet. Juan E. Richelet, París, 1930.*

El Dr.-vet. Richelet ha publicado, traducido al francés, la ponencia leída en la Asamblea Iberoamericana de Sevilla (1); la traducción ha sido notablemente ampliada con numerosas aportaciones; podemos afirmar que esta nueva monografía es una segunda edición muy mejorada.

Repetidas veces hemos hablado en esta sección del Dr. Richelet y de su competencia en estas cuestiones de la industria y comercio de la carne; nuestros lectores han leído también muchos trabajos del ilustre veterinario argentino, tan apreciado entre sus colegas españoles; la ponencia leída en Sevilla y que ahora se publica, ampliada, en francés, fué muy estimada en la citada Asamblea, y, ahora, ante un mayor sector de lectores, está mereciendo las alabanzas de la crítica profesional y científica.—C. S. E.

*V Exposición Nacional de Ganadería, del 1 al 8 de diciembre de 1929, San Semisto, D. F. (Méjico).*

Nuestro distinguido amigo el Dr. José Figueroa, jefe de los Servicios de Ganadería, de Méjico, nos ha remitido ejemplar de la Memoria de la V Exposición Nacional de Ganadería; precede a la relación de reses un discurso pronunciado el día de la inauguración, en que el Dr. Figueroa denota su gran cultura zootécnica; por otra parte, la Memoria demuestra la gran atención que el Gobierno mejicano otorga a las cuestiones ganaderas.

Constituye la Memoria un detallado catálogo de todos los animales inscriptos y extractos de las actas de los jurados; un trabajo detallado como corresponde a estos certámenes.

(1) Véase LA CARNE, 31 octubre 1930.

## NOTICIAS

### Congreso Internacional de Veterinaria

El Comité español del Congreso Internacional de Veterinaria, que se celebrará en Londres del 4 al 9 de agosto próximo, de acuerdo con las instrucciones del Comité inglés, ha organizado para los congresis-

tas españoles que quieran asistir a las sesiones, viajes individuales, todo incluido, a cargo de la Agencia Thos, Cook & Son, la agencia oficial del Congreso; para facilidad de los congresistas se han proyectado dos itinerarios; en los dos se comprende: billete de ferrocarril (franquicia de equipaje 30 kilos, en España y Francia), pasaje en el vapor, habitación, comidas, etcétera, etcétera. El programa de los itinerarios es el siguiente:

#### ITINERARIO A

|                  |   |
|------------------|---|
| Día 2 de agosto. | Salida de Madrid por la mañana. Legada a Hendaya y salida para París.         |
| — 3 —            | Llegada a París por la mañana y salida para Londres para llegar por la tarde. |
| — 4 al 9 —       | Estancia en Londres. Sesiones del Congreso.                                   |
| — 10 —           | Salida de Londres a París por la mañana y salida de París por la tarde.       |
| — 11 —           | Llegada a Madrid por la noche.  |

Precio: con billete de primera clase y hoteles de primera corriente, pesetas 1.113 por persona (sin propina); con billetes de segunda clase y hoteles de segunda corriente, pesetas 860 (sin propina).

#### ITINERARIO B

|                  |   |
|------------------|---|
| Día 1 de agosto. | Salida de Madrid por la mañana. Llegada a París por la mañana. Salida de París, llegada a Londres.  |
| — 2 —            | Estancia en Londres. Sesiones del Congreso, y una semana de excursiones, organizadas por el Congreso.   |
| — 3 —            | Salida de Londres por la mañana. Llegada a París.   |
| — 4 al 16 —      | En París, día 1.º, visita a la ciudad. 2.º, Excursión a Versalles. 3.º, Excursión a Fontainebleau en autocars.  |
| — 17 —           | Salida de París por la noche.   |
| — 18 —           | Llegada a Madrid por la noche.  |
| — 18 al 23 —     | Precio.—Con billete de primera clase, hoteles de primera corriente: pesetas 2.003 por persona (sin propina). Con billetes de segunda clase, hoteles de segunda corriente: pesetas 1.558 por persona (sin propina).  |
| — 24 —           | Billetes de ferrocarril-vapor de Madrid a Londres, ida y vuelta, valederos para 45 días, para quienes no quieran pensión, en primera clase, 583 pesetas; en segunda, 419 pesetas. También se despacha desde Hendaya, Port-Bou y otras poblaciones. Para detalles escribir a la Secretaría del Comité español. |
| — 25 —           | La inscripción de congresista para recibir las publicaciones y disfrutar de todos los beneficios del viaje y excursiones, cuesta 30 chelines para los veterinarios (unas 60 pesetas). Estudiantes, 10 chelines (20 pesetas); señores y familiares, 5 chelines (10 pesetas).                                   |

Los veterinarios pueden inscribirse en la Secretaría general, mandando el dinero al Dr. FRED BULLOCK.—10 RED LION SQUARE.—LONDRES, W. C. I., Inglaterra, o para mayor comodidad, a la Secretaría del Comité español, girando a D. PEDRO PELOUS, Veterinario del Matadero, Madrid (5).

**El Estatuto veterinario.**—En el Consejo de Ministros celebrado el martes 10, se ha aprobado un importante Real decreto del Ministerio de la Gobernación, que contiene la nueva reglamentación de los servicios de veterinaria. Constituye un verdadero estatuto de sanidad veterinaria.

Hace tiempo que la veterinaria española, de una laboriosidad ejemplar en su función sanitaria, está huérfana de una verdadera legislación que ampare y guíe su actividad, dándole la importancia y valor social que corresponde.

En la próxima semana firma el Rey el citado decreto, cuya transcendencia es grande para la nueva orientación de la veterinaria y de los servicios sanitarios encomendados a esta profesión, cuya orientación higiénica propugnamos desde las páginas de esta revista.

**Páginas agrícolas de A B C.**—En el número correspondiente al día 14 publica este popular diario, en la sección "Páginas agrícolas", unas fotografías de cruzamientos de ganado de cerda, "como uno de los mayores éxitos en la reciente Exposición de Ganados"; el redactor de la hoja agrícola se ha contentado con ver los ejemplares, y como son gordos y grandes, los considera como un éxito. De este ganado hemos hablado en nuestro número anterior.

Fueron reses que se vendieron con una gran depreciación; porque se aplicaron las escalas establecidas para las reses grandes; por aquella fecha en el mercado madrileño, se pagaba a 3,10 pesetas kilo canal, y estas reses sufrieron una depreciación del 50 por 100. Total, un éxito para el buen público, admirador de monstruosidades y fenómenos, pero un mal negocio para el criador.

Es lástima que un diario del prestigio y circulación de A B C tenga esta información tan deficiente en cuestiones de tan vital importancia para nuestra economía rural.

**Junta Central de Abastos.**—Por Real orden del 31 de mayo han sido nombrados vocal de la Jun-

ta Central de Abastos y suplente del mismo, nuestros queridos amigos D. José G. Armendáriz y don Pedro Carda. Felicitamos a nuestros compañeros y, además, alegrándonos que la designación veterinaria haya correspondido a veterinarios tan prestigiosos, de cuya labor esperamos mucho y de eficacia práctica.

**Desgracia en un matadero.**—Hemos leído en el *Berliner Tierärztliche Wochenschrift* del 9 de mayo esta noticia: "En el matadero de Minden iban a matar un caballo con un pistolete; el animal, de carácter irritable, dificultaba la operación; entonces el director, Albrecht, ayudó personalmente a sujetar la cabeza; en el momento que el matarife disparó el arma, el caballo movió la cabeza y el tiro lo recibió el Dr. Albrecht en el vientre. Transportado inmediatamente a la Casa de Salud, se le encontró una herida en el hígado de gravedad."

**Cambio de domicilio.**—Nuestro colaborador don Luis Herrera ha cambiado su domicilio, desde La Coruña a Burgos, apartado de Correos 74, a donde pueden dirigirse toda la correspondencia y consultas.

**Intoxicaciones Alimentaires**, un vol. de 300 páginas, Río de Janeiro (5. d), por el Dr. F. Carneiro de Mendoza.

El trabajo del Dr. Carneiro de Mendoza es la tesis que presenta para concurso a la cátedra libre de Higiene de la Universidad de Río de Janeiro.

Constituye esta Memoria varios capítulos, estudiando las intoxicaciones alimenticias; preceden tres capítulos de carácter general: la salmonelias, el proteus y el botulismo; contiene otro capítulo interesante sobre peces venenosos, ostras y mariscos, terminando con una parte experimental, donde el autor recopila todas sus observaciones personales en el estudio bacteriológico de varios alimentos.—C. S. E.

## MERCADO DE CARNES

## ULTIMAS COTIZACIONES

### MERCADO DE MADRID

#### GANADO VACUNO MAYOR

El mercado de ganado vacuno continúa con el descenso de cotizaciones iniciado en la quincena anterior, como consecuencia de la gran abundancia de reses.

Las últimas operaciones se han hecho a los precios siguientes: vacas, de 2,78 a 2,83 pesetas kilo canal, y toros, de 2,87 a 2,91 idem fd.

#### GANADO LANAR

El Consorcio adquirió unas treinta mil reses para completar las matanzas hasta el 10 del

actual y para atender la totalidad del consumo de los días 11 al 20 del corriente.

El precio de contratación fué el de 2,90 pesetas kilo canal, para el ganado con lana; tendencia a mejorar.

### 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 2,70 pesetas el kilo; ternera, 3,60; lanar, 3,75; cabrío, 2,50; cabrito, 5,95; cordero, 3,90; cerdos (país), 3,50; extreñenos, 3,15.