

Año XV

REPUBLICA ARGENTINA

N.º 182

# REVISTA ZOOTÉCNICA

DIRECTOR:

Profesor JOSÉ LIGNIÈRES

---

Buenos Aires, **Noviembre** 15 de 1928



REDACCION Y ADMINISTRACION:

CALLE MAIPU 842 - BUENOS AIRES

TELÉFONOS:

U. T. 31 RETIRO 0033 - C. T. 2308 CENTRAL

---

SUBSCRIPCION ANUAL

— \$ 12 m/m. —

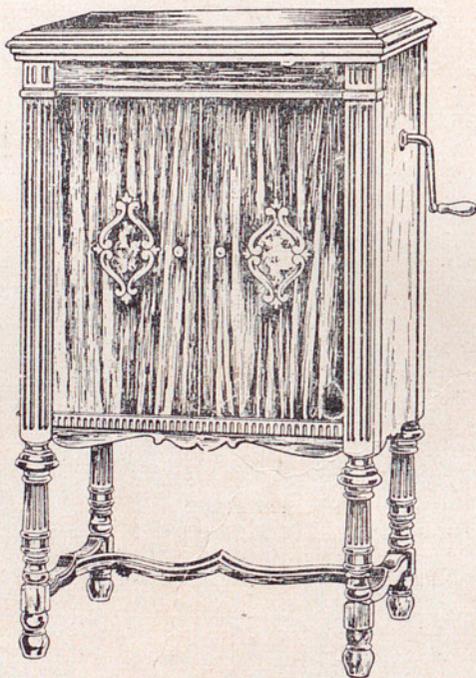


LAS MAQUINAS PARLANTES  
DE ALTA CALIDAD

# BRUNSWICK - MAXOFONICA

(MARCA REGISTRADA)

La afamada fábrica Brunswick, de Chicago (Estados Unidos), ha logrado en sus últimos modelos de aparatos fonográficos el ideal de perfección en lo que respecta al volumen, justeza y nitidez en la emisión de los sonidos musicales y de la voz humana. Además, la elegancia suprema de los muebles, del más puro estilo Renacimiento español, hace que puedan ocupar un lugar de honor hasta en la sala más rica y lujosa.



## MAQUINA PARLANTE MODELO SEVILLA

En su modelo, este aparato no tiene nada que se le iguale. Obsérvense los detalles y compárese con otros similares.

MUEBLE de nogal; friso, columnas, patas, soporte de las mismas, totalmente terminados en artístico estilo Renacimiento español.

TAPA con dos soportes automáticos, para abrir y cerrar, pudiendo quedar entreabierta a voluntad.

DIAFRAGMA superacústico, maravilloso en sonoridad y sensibilidad.

BRAZO ACUSTICO original, cómodo y elegante.

MOTOR ultramoderno, reforzado y de doble cuerda.

FRENO automático de suma practicabilidad.

REGULADOR de velocidad extraordinariamente sensible. Las vistas de metal son todas niqueladas. Compartimento con dos álbumes para 20 discos.

DIMENSIONES: Alto, metros 0.97; ancho, 0.55; fondo, 0.54.

EMBALAJE GRATIS

Precio: \$ 400.-

CREDITOS POR MENSUALIDADES

VENTAS POR MAYOR Y MENOR

## MAX GLUCKSMANN

BUENOS AIRES: Florida 336/44 (Edificio propio) - Callao y Bmé. Mitre.

ROSARIO: Córdoba 1065/69. MONTEVIDEO: 18 de Julio 966. CORDOBA:

9 de Julio 76. SANTA FE: Salta 2661. SANTIAGO de CHILE, Ahumada 91.

# BANCO HIPOTECARIO NACIONAL

---

25 de Mayo 245 - 263. — Paseo Leandro N. Alem 232 - 246 - 260

BUENOS AIRES

---

## INVERSION DE AHORROS

---

LAS CEDULAS HIPOTECARIAS ARGENTINAS representan un título ideal para la inversión de ahorros, tanto por el alto interés que producen — 6 o/o ANUAL — como por las sólidas garantías que ofrecen.

Su triple garantía está constituida por:

- 1° Las propiedades gravadas en PRIMERA HIPOTECA a favor del Banco.
- 2° Las Reservas del Banco \$ 655.274.629.42.
- 3° La Nación (Art. 6 de la Ley Orgánica).

---

A estas condiciones económicas privilegiadas agregue usted la comodidad de que el Banco le recibe las células en depósito gratuito, responsabilizándose de todo riesgo y procede con la renta de acuerdo con las instrucciones que recibe el interesado, sin cargo alguno.

En cualquier momento se puede ordenar la venta de las cédulas y de inmediato recibir un anticipo en efectivo.

---

SOLICITE MAYORES DATOS EN LA OFICINA  
DE INFORMES DEL BANCO

# VACUNAS Y SUEROS LIGNIERES

LAS UNICAS LEGITIMAS DEL

Profesor JOSE LIGNIERES

Dos Grandes Diplomas de Honor en la Exposición Internacional del Centenario Argentino, 1910, Buenos Aires.  
Medalla de Oro en la Exposición del Norte de Francia, 1911, Roubaix.  
Diploma de Honor en la Exposición Internacional de Turín, 1911. —  
Medalla de Oro en la Exposición Internacional de Bélgica, 1912, Gand.  
Medalla de Oro en la Exposición Internacional de Panamá, 1915.  
Gran Premio y Gran Diploma de Honor en la Exposición de la Industria Argentina, 1924.

Soliciten sus vacunas contra:

CARBUNCLO, — Unica, Doble y Esporulada.

MANCHA, — Carbunelo Sintomático.

PATEURELOSIS, — Vacuna Especial contra el Entequé de los Terneros y Lombriz de los Lanares.

TUBERCULOSIS, de los bovinos.

PSEUDO-TUBERCULOSIS, — (Abscesos a bacilos de Preiz) en los lanares.

TRISTEZA y otras

## ENFERMEDADES DEL GANADO

CONSULTAS Y ANALISIS GRATIS

840 - MAIPÚ - 842

DIRECCION TELEFONICA

UNION TELEFONICA 31-RETIRO 0033

COOP. TELEFONICA 2308, CENTRAL

DIREC. TELEGRAF.: **Liniervacuna**

Sucursal en Rosario: **SANTA FE 908**

Sucursal en Concordia: **10. DE MAYO 10**

Sucursal en la R. O. del Uruguay: **JUAN CARLOS GOMEZ 1260 - MONTEVIDEO**

No confundir este Laboratorio con otra casa de nombre similar

# SUPERVIELLE & CIA.

BANQUEROS

150 San Martín 154  
Buenos Aires

423-25 de Mayo-427  
Montevideo

Ponemos a la disposición del público, nuestra experiencia de 40 años en operaciones bancarias en general.

Contamos con un servicio especial de "CAJAS DE SEGURIDAD", instalados por la casa "Fichet" de París, desde \$ 6 m/n. por trimestre.

ADMINISTRACION DE PROPIEDADES,

CAMPOS, HIPOTECAS, etc.

Teléfonos: U. T. 6230 - 31 - 32 - 33 - 34 Avda. — C. T. 3493, Central

## Banco Francés e Italiano

Casa Principal: CANGALLO 500



Agencia Flores: RIVADAVIA 7199

BUENOS AIRES

Casa Central: PARIS

Sucursales:

Francia: Agen, Reim, St. Quentin, Toulouse.

Argentina: Rosario Santa Fe.

Brasil: 24 agencias y sucursales en los principales centros.

Chile: Santiago, Valparaíso.

Colombia: Bogotá.

Uruguay: Montevideo.

Agentes de:

Banca Commerciale Italiana — Milán.

Banque de París et des Pays Bas — París.

Ste. Generales pour Favoriser, etc. — París.

Midland Bank Ltd. — Londres.

Banco Español de Crédito — Madrid.

TODA CLASE DE OPERACIONES BANCARIAS

SOCIEDAD HIPOTECARIA

**BELGA AMERICANO**

ANONIMA

— Y —

BANCO HIPOTECARIO

**FRANCO ARGENTINO**

**226 - BME. MITRE - 226**

:: : UNION TELEF. 3683, AVENIDA :: :

---

Hacen préstamos hipotecarios en oro sobre propiedades en la Capital Federal y sobre establecimientos de campo, a plazos largos y sin límite en la cantidad. :: :: ::

---

# REVISTA ZOOTÉCNICA

Año XV

BUENOS AIRES, 15 DE NOVIEMBRE DE 1928

N.º 182

## SUMARIO

<b>TRABAJOS ORIGINALES:</b>	<b>Pág.</b>		
C. T. GONKLIN. — La producción láctea de la vaca Ayrshire .....	319	vestigar parásitos y huevos .....	338
C. SANZ EGAÑA. — La obra del tiempo. Impresiones sobre abasto de carnes .....	322	<b>MARTINEZ BARRAGAN.</b> — La peste o pulmonía de las cabras ..	339
<b>TRABAJOS EXTRACTADOS:</b>		<b>M. MAYO.</b> — Tratamiento de la bronquitis verminosa de los terneros .....	340
K. TRAUTWEIN y K. REPPIN. — Experiencias de desinfección en la fiebre aftosa .....	333	<b>L. BOULANGER.</b> — La clínica y Laboratorio en el diagnóstico de la tuberculosis renal .....	340
Prof. WALDMANN. — La terapia medicamentosa de la fiebre aftosa .....	336	<b>NOTAS PRACTICAS:</b>	
D. DE RIVAS. — Método rápido y seguro de concentración para in-		La leche de consumo .....	341
		Para engordar rápidamente los cerdos .....	344
		Conservación de postes y tutores ..	347

## BANCO DE LONDRES Y AMERICA DEL SUR

ESTABLECIDO EN 1862

CAPITAL PAGADO Y FONDO DE RESERVA £ 6.540.000

Casa matriz: 6, 7 y 8 Tokenhouse Yard, London E. C.

Agencias en: Manchester, Bradford y Nueva York

**SUCURSALES:** En París, (Francia) Amberes, (Bélgica) Lisboa, Oporto, (Portugal) Montevideo, Paysandú, Rivera, Salto (Uruguay) Río de Janeiro, Bahía, Bello Horizonte, Ceará, Curitiba, Juiz de Fora, Maceió, Manaus, Maranhao, Pará, Pelotas, Pernambuco, Porto Alegre, Río Grande, Santos, Sao Paulo, Victoria, (Brasil) Santiago, Antofagasta, Valparaíso, (Chile) Asunción (Paraguay), Bogotá, Barranquilla, Buenaventura, Cali, Manizales, y Medellín (Colombia).

En la República Argentina: Bartolomé Mitre 399, Montes de Oca 701, Pueyrredón 301, Almirante Brown 1159, Santa Fe 2122, Bdo. de Irigoyen 1502, (Buenos Aires), Azul, Bahía Blanca, Concordia, Córdoba, Mendoza, Paraná, Posadas, Rosario, Santa Fe, Tres Arroyos y Tucumán.

Corresponsales en todas partes del mundo — Afiliado al

LLOYDS BANK LIMITED

TASA DE INTERES ANUAL:

PAPEL

Abona sobre depósitos en cuenta corriente .....	Sin interés
Sobre depósitos a plazo fijo de 3 meses .....	2 1/2 %
Sobre depósitos a plazo fijo de 6 meses .....	3 %
después de 60 días .....	3 %
Cobra por adelantos en cuenta corriente .....	8 %
Sobre depósitos en Caja de Ahorro hasta 10.000 pesos c/legal	

Buenos Aires, Enero 1 de 1928.

# GRENIER & Cía.

IMPORTADORES

AVENIDA LEANDRO N. ALEM 639  
BUENOS AIRES

**GRENIER & CIE.**

55 RUE DE CHEVREUIL

PARIS

Teléfonos: UNION 0053/54 PLAZA  
COOPER 1708 CENTRAL

Dirección Telegráfica:  
"LABOR" BUENOS AIRES

SUCURSALES

ROSARIO

CORDOBA

Trabajamos exclusivamente los Artículos que Monopolizamos

SECCION  
PERFUMERIA

COTY

13, Boulevard de Versailles  
SURESNES - París

SECCION  
CIGARRILLOS

ABDULLA & Co. L.TD.

173, New Bond Street  
LONDRES

*Monopolios Sección Almacén*

ALMIDONES DE PURO ARROZ

Marcas REMY, importado - TIGRE y GALLO, nacionales  
Société Anonyme des Usines Remy-WYGMÆL. - Bélgica

ANIS DEL MONO

Bosch & Cia. - BARCELONA

CHAMPAGNE VEUVE CLICQUOT PONSARDIN

Werlé & Cie. REIMS

COGNAC HENNESSY V. O.

Js. Hennessy & Cie - COGNAC - Francia

LICORES MARIE BRIZARD & ROGER

Les Heritiers de M. Brizard & Roger - BURDEOS - Francia

PRUNELLE AU COGNAC SIMON

Soc. An. Simon Ainé - CHALON - Francia

SOPAS BLOCH

Tapiocas y Harinas - Aug Bloch. - NANCY - Francia

*Diversos Productos con nuestras Marcas*

SATURNO - PLAZA HOTEL

# REVISTA ZOOTÉCNICA

PUBLICACIÓN MENSUAL

GANADERIA, AGRICULTURA  
CIENCIAS VETERINARIAS, AGRONOMICA  
BACTERIOLOGÍA

AÑO XV

BUENOS AIRES, 15 DE NOVIEMBRE DE 1928

N.º 182

## TRABAJOS ORIGINALES

### LA PRODUCCION LACTEA DE LA VACA Ayrshire

Por C. T. Gonkín

Secretario de la «Ayrshire Breeder's Association» de los Estados Unidos

El ganado bovino de la raza Ayrshire tuvo su origen en el condado Ayr, situado en el Sudoeste de Escocia, hace unos doscientos años. En aquella región abrupta, hecha famosa por el poeta Roberto Burns—el «bardo-labrador», como allí se le llama — un grupo de laboriosos ganaderos consiguió desarrollar la raza de ganado lechero más útil y más hermosa que se conoce.

Lo quebrado del terreno y la escasez de grano hacían necesaria la creación de una raza de vacas rústicas y resistentes y que produjeran abundante leche alimentándose solamente con los pastos y los forrajes de la región. Las vacas Ayrshire vinieron a llenar todos estos requisitos.

Fué tanto el éxito logrado por los ganaderos escoceses en el mejoramiento de su ganado, que a éste se le dió el nombre de la región de origen: «Ayrshire», nombre compuesto de dos vocablos — «shire», (campeón) y «Ays» — que equivalen a «condado de Ayr». La elevada producción láctea de estos animales se puso de manifiesto desde un principio, siendo así que, ya en 1805, el escocés Forysthe hacía alusión a ciertas vacas de esta raza que producían de 24 a 30 litros de leche por día cada una. En 1829, Mr. Harley afirmaba que muchas de sus vacas producían 30 litros de leche al día, mientras que en algunas de ellas la producción se elevaba a 40 litros. Estos y otros detalles históricos prueban terminantemente como, ya en sus comienzos, la supradicha raza lechera poseía muchas de aquellas superiores excelencias que, con el correr del tiempo, tanto habían de influir sobre el mejoramiento del ganado lechero en todo el mundo.

La primera partida de ganado Ayrshire introducido en América, fué la importada por los colonos escoceses que se radicaron en el Canadá a principios del siglo pasado. Su extraordinaria resistencia para soportar las in-

comodidades de la travesía propias de aquellos tiempos y su facilidad de adaptación en un medio nuevo y poco propicio por aquel entonces, muy pronto hicieron que estas vacas fueran las preferidas entre dichos inmigrantes. Del Canadá se las introdujo (en 1822) en los Estados Unidos, nación en la cual ocupan ahora un lugar sobresaliente entre todos los otros animales que constituyen su inmensa riqueza pecuaria.

En la vaca Ayrshire, el donaire y la viveza de los movimientos que tanto la distinguen prestan un realce singular al simétrico y bien conforme cuerpo. Sobre un cuello largo y delgado descansa la cabeza de bien proporcionadas líneas, con sus ojos vivos, sus amplias ventanas de la nariz y sus robustas quijadas. Todo en ella, en efecto, pregona a voz en grito que se trata de un animal sano y vigoroso.

El cuerpo de las vacas de esta raza es muy amplio, razón por la cual puede ingerir y asimilarse grandes cantidades de forrajes voluminosos de gramíneas y de otras plantas. Su dorso es notablemente recto y fuerte, y los costillares son bien arqueados, cosas ambas que le transmiten una extrema profundidad y amplitud en el pecho y en el centro del cuerpo. Entre todas las razas de vacas lecheras, se considera que la ubre de la vaca Ayrshire es la que más se aproxima a la perfección. No sólo se halla bien extendida desde la parte anterior a la posterior, sino que también tiene notablemente plana la parte inferior; gracias a estas particularidades y a lo fuertemente que está adherida al cuerpo, dicho órgano se encuentra en condiciones de prestar prolongadísimos servicios sin que se produzcan contratiempos. Las tetas son de buen tamaño y hállanse bien colocadas, mientras que la ubre, considerada en conjunto, es de inmejorable conextura.

Con relación a las de las demás razas lecheras, las vacas Ayrshire son de tamaño mediano; no son las más pequeñas ni tampoco las más grandes y se adaptan admirablemente bien a las condiciones de cualquier granja. Las vacas de esta raza pesan de 1.000 a 1.600 libras, y 1.600 a 2.200 libras los toros. El color varía entre el blanco casi puro y el rojo cereza o pardo rayano en el matiz de la caoba. La cola suele ser de color blanco.

«Para la producción de leche —dice el profesor C. S. Plumb, en su autorizada obra «Types and Breeds of Farm Animals»— la vaca Ayrshire hace más de una centuria que goza de mucho prestigio entre los ganaderos experimentados. Esta popularidad se debe tanto a la cantidad como a la calidad de la leche que produce».

La circunstancia de que las vacas de esta raza han aumentado tanto en número en los estados de Nueva Inglaterra, Nueva York y Pensylvania, las regiones de ganado lechero más antiguas de los Estados Unidos, y en intensa competencia con otras razas bovinas, pone de manifiesto que, económicamente, su explotación se considera provechosa. No tiene nada de particular, en efecto, que en un hato de vacas Ayrshire bien administrado, la producción promedia por cabeza se eleve a 10.000 libras de leche (por año) con un 4 o/o de manteca y que esta producción continúe un año tras otro año. En cuanto a la regularidad con que produce un 4 o/o de manteca en la leche, no hay ninguna otra vaca que iguale a la Ayrshire.

Es debido a esta adecuada proporción en el mundo de los nutrimentos que en los Estados Unidos, la leche de la vaca Ayrshire goza de la preferencia para la alimentación de los niños, por considerarse y así fué declarado oficialmente que la leche que contiene un 4 por ciento de manteca es la más adecuada para este objeto. De resultas de ello, en algunos Estados de la Unión la leche Ayrshire es la que a más elevado precio se vende en los mercados.

Además de esto, esta leche tiene un gusto exquisito, siendo la única que se utiliza en algunos hoteles, sanatorios, hospitales y otros establecimientos de análoga naturaleza. El queso Cheddar, elaborado con la leche de la vaca Ayrshire, goza de envidiable reputación en todos los mercados de la Gran Bretaña e Irlanda.

Otras de las excelentes cualidades de los animales de la supradicha raza bovina, la constituye su facilidad de adaptación a los climas más variados, siendo por esto que se encuentra tan distribuída en casi todos los países del mundo y que haya adquirido tanta popularidad en todo el territorio de los Estados Unidos y del Canadá. En la América del Sur y en la América Central, las Ayrshire han demostrado que resisten perfectamente a los rigores de los climas calurosos, y, hoy en día, se las está explotando allí con excelente resultado económico. En Suecia y Noruega, donde la explotación del ganado lechero constituye una importantísima industria, la raza Ayrshire desempeña un papel de gran trascendencia. Abundan mucho también estas vacas, relativamente hablando, en la India, Japón, China y Australia.

La vaca Ayrshire goza de gran reputación por el mucho tiempo que continúa produciendo abundante leche: alcanza su máxima producción al cumplir unos diez años de edad y continúa dando leche hasta llegar a la vejez. Esto fué demostrado prácticamente en un ensayo de control lechero recientemente efectuado con un grupo de vacas de once años y cuya producción superó a la de las vacas más jóvenes. Las diez vacas de este grupo que tenían una edad promedia de 11 años y 3 meses, produjeron (como promedio) 18,000 libras de leche y 720 libras de manteca cada una. La vaca «Dalfible Meg 2nd», que murió recientemente a la edad de 24 años y 3 meses, produjo 7.410 libras de leche con un 3.40 por ciento de manteca durante el último año de su vida. En los últimos 13 años antes de morir, dicha vaca dió 126.000 libras de leche con un 3.70 por ciento de manteca, lo que representa un promedio de 9.900 libras de leche al año, cantidad que nunca jamás ha sido sobrepujada por ninguna otra vaca de cualquier raza.

A los 18 años de edad, la vaca «Garelaugh May Mischief» todavía continuaba dando una buena cantidad de leche. «Jeanfield Fleckie 3rd», ganadora del campeonato en una Exposición Nacional de Ganado Lechero, un mes después de haber terminado el año del «control lechero» con una producción de 10.668 libras de leche dió nacimiento al ternero 18.º y continuó produciendo abundantemente durante la lactancia subsiguiente. «Harperland Spicy Lass» a la edad de 13 años produjo 20.592.2 libras de leche y 866.21 libras de manteca en un año. La vaca «Lenetta» dió una buena cantidad de leche hasta después de haber cumplido 23 años, produciendo 11.138 libras de

leche. «Crimson Rambler», ordeñada sólo dos veces al día, produjo un promedio de 10.259 libras de leche al año por espacio de 11 años. «Jean Armour», a la edad de 14 años produjo 18.382 libras de leche y 716.36 libras de manteca. «Lady Stewart of Menie» produjo libras 15.058 de leche y 548.03 libras de manteca en un año a los 16 años de edad. Según se ve, pues, en la vaca Ayrshire esta extraordinaria capacidad productiva se conserva hasta una edad muy avanzada, siendo ésta una de las razones por las cuales goza de bien merecido prestigio en todo el mundo.

La extremada resistencia de la raza Ayrshire a las enfermedades, en condiciones normales, constituye una cualidad bien conocida entre los ganaderos. Los terneros suelen ser, en el momento de nacer, en extremo robustos y vigorosos, se crían con facilidad y la mortalidad es en ellos muy baja. Entre algunos de los mejores hatos de ganado Ayrshire de los Estados Unidos, examinados oficialmente, se encontró un elevadísimo porcentaje de animales libres de tuberculosis. Igual cosa puede afirmarse con relación a los abortos, los cuales en estas vacas, son también sumamente escasos.

La vaca Ayrshire es, asimismo, un animal muy prolífico. En una granja del estado de Pennsylvania, Estados Unidos, en el año 1912 un cierto ganadero procedió a la formación de un hato Ayrshire mediante la compra de 12 novillas, y en 1925 dicho hato constaba de 130 cabezas, habiendo nacido 350 terneros durante 13 años transcurridos entre 1912 y 1925. Por espacio de 3 años consecutivos, en dicho hato nació un ternero por cada vaca que se encontraba en edad propicia para la cría. Es por esto que en Norte América arraiga cada vez más la convicción de que bastan unas cuantas de estas vacas para formar un hato de grandes proporciones en un período de tiempo relativamente corto. En la actualidad, hay en los Estados Unidos 10.000 ganaderos que se dedican a la cría y explotación de ganado lechero de la raza Ayrshire, con espléndido resultado.

(Del «Suplemento Semanal »).

## LA OBRA DEL TIEMPO

### IMPRESIONES SOBRE EL ABASTO DE CARNES DE UNA GRAN CIUDAD (1)

Por el Dr. C. Sanz Egaña

Descubrir París resulta un poco pedante, aunque es tema siempre sugestivo y siempre nuevo. París, pese a su grandiosidad urbana, al bullicio incesante en el ruar, constantemente se renueva y cambia; no en balde sostiene el centro de la moda, simbolizada por la frivolidad tornadiza.

Durante los meses de la **belle saison** se acrecienta considerablemente su

(1) Reproducido de la Revista «La Carne», N.º 18, Septiembre de 1928.

población con miles de turistas, comerciantes, hombres de negocios que acuden de todo el mundo, siempre con curiosidad y siempre en busca de la última novedad en el comercio y en las finanzas.

Un tema interesante para un observador es conocer las normas del abastecimiento de tan gran ciudad, aumentada considerablemente con una abigarrada población flotante; comer y comer bien es norma de la cocina francesa, y la capital rinde justo homenaje a la costumbre nacional.

Visitar «Les Halles Centrales» (Mercado Central) durante las primeras horas matinales, de seis a ocho principalmente, constituye un espectáculo agradable y permite darse cuenta aproximada de la cantidad y calidad de alimentos que diariamente consume la población; «el vientre de París», llamó Zola gráficamente a este mercado donde acuden alimentos de todas las regiones francesas, de las colonias y de muchos países extranjeros; las frutas españolas son muy apreciadas.

He querido conocer el dinamismo comercial en el abasto de carnes, tema que durante mi estancia (finales de agosto) era de palpitante actualidad; diariamente la prensa insertaba largas notas oficiosas, donde las autoridades explicaban las medidas adoptadas para luchar contra «la vida cara» y precisamente en relación con el precio de la carne; preocupación mal avenida y un poco desenguadrada con la fastuosidad y derroche de los turistas en bagatelas y futesas; he leído estas notas, he visto cómo se aplican los nuevos procedimientos de la vieja escuela económica de las tasas, he conocido los fundamentos que han informado a la autoridad en la adopción y aplicación de estas medidas de excepción; en una palabra, he querido estudiar en detalle cómo se hace el abasto de carnes en París; estos propósitos han sido colmados gracias a la amabilidad de mis amigos los veterinarios sanitarios de la Prefectura de Policía del Sena, que tiene a su cargo la inspección de los alimentos de origen animal.

Me interesaba únicamente en estos momentos el abasto de carnes, independientemente de la afición, porque el comercio de la carnicería está sometido a normas especiales cuyo conocimiento, aplicación y eficacia interesa a nuestros lectores.

La carne que se consume en París tiene dos procedimientos: los mataderos de la villa que son tres: la Villette, el más importante, Vaugirad y el hipofágico Decroix, que sólo sacrifica équidos, y las carnes foráneas que proceden de toda Francia y del extranjero; en este grupo se incluyen las carnes frescas y la congelada; el mecanismo comercial de cada uno de estos procedimientos es muy variable; sin embargo, en primer término, en uno y otro sistema se destaca con vigor preponderante la figura del intermediario, que casi nunca es singular porque la cadena tendida entre el productor ganadero y el carnicero detallista consta de muchos eslabones que no han pasado desapercibidos para estas autoridades, sin poderlos destruir ni suprimir; unos lo atribuyen a falta de táctica, otros, los más vehementes, lo achacan a falta de energía; lo cierto es que subsisten por unas u otras faltas o quizá porque los consideren indispensables para el buen abastecimiento; contestar estas dudas supondría escribir un grueso tomo, y por ahora sólo intento labor más modesta, narrar en pocas palabras lo que he visto.

También se destaca en las nuevas ordenanzas para la venta de carnes al detalle la figura del veterinario, tanto a título de higienista para juzgar las cualidades sanitarias de las carnes, como técnico para dictaminar sobre la calidad comercial de este alimento; en varias ocasiones, en «La Carne» se ha tratado este asunto, que por mi parte insistiré porque lo considero de importancia.

**I. Consumo de carnes.** — Para conocer el consumo de carnes de las diferentes clases utilizo los datos correspondientes al año 1926, tomados de la Memoria que anualmente publica el jefe de los Servicios veterinarios; la correspondiente al año 1927 no se ha publicado todavía; con los datos que tengo los creo suficientes; podrán variar los números, pero los factores son iguales en todos los años, pues tan sólo la venta en las tablajerías ha sufrido reforma al final del año 1927 sin modificar los factores básicos ni alterar las cifras en cantidades llamativas.

Durante el año 1926 se han sacrificado el siguiente número de reses:

Matadero de la Villette: vacuno mayor: 243.546 reses, peso medio 355 kilos; terneras, 208.129 reses, peso medio 74; lanares y cabrío, 1.334.795 reses, peso medio 17; cerdos, 328.644 reses, peso medio 75; este número de reses ha producido: carne aprovechable de carnicería, 126.464.064 kilos; carne de salchichería, 24.506.094 kilos; un total de 150.970.158 kilos.

Matadero de Vaugirad: vacuno mayor, reses 37.125, peso medio 313; terneras, 36.780 reses, peso medio 64; lanares, 188.944 reses, peso medio 22; cabrío, 190 reses, peso medio 16; cerdos, 175.478 reses, peso medio 70; este número de reses ha producido: carne aprovechable de carnicería, kilos 18.281.900; carne de salchichería, 12.824.791 kilos; un total de 31.106.691 kilos.

Además de esta cantidad de carne procedente de los mataderos de la villa, el mercado de París ha importado las siguientes cantidades de carnes foráneas: procedente de los mataderos limítrofes, kilos 165.066; llegado por ferrocarril, 58.069.000 kilos; de esta cantidad, 698.095 kilos son carne extranjera que llega fresca al mercado. La venta de carne congelada supone muy poco: 16.979 kilos de carne de vaca y 8.824 de carnero; total, 25.803 kilos. Para que resulte completa la cuenta conviene añadir 13.340.800 kilos de carne de solipedo procedente la mayor parte, del matadero de Decroix (París), más 2.947.679 kilos de carne foránea importada la mayor parte de Inglaterra; los ingleses no tienen costumbre de comer carne de caballo, y tienen magníficos ejemplares que, por su corpulencia, producen mucha carne; los sacrifican para la exportación.

Sumadas todas las cantidades detalladas, más unos 16.000.000 de kilos vendidos por los factores en los mataderos, arrojan la siguiente cifra de carne vendida: 248.119.103 kilos.

**II. Abasto del Matadero.** — Hemos visto que la mayor cantidad de carne procede de los mataderos de la villa; interesa conocer el régimen de abasto seguido en estos establecimientos, estudiar sus costumbres y analizar las prácticas comerciales; para abreviar, fijo mi atención exclusivamente en el Ma-

tadero de la Villette, porque tiene fisonomía propia y porque la gran importancia del negocio caracteriza el mercado parisino; también prescindiendo de su descripción; no señalo deficiencias, que son muchas; me fijo exclusivamente en el régimen de abasto; es decir, concretando, a saber quiénes traen las reses y cómo las venden.

El mercado de ganados de la Villette ha recibido durante el año 1926 el siguiente número de reses: vacuno mayor, 357.375; terneras, 185.619; lanares, 1.250.718; cerdos, 298.113; los días de mercado son dos a la semana: lunes y jueves; en realidad, el verdadero mercado corresponde al lunes, como lo acusan estas cifras: durante mi estancia, concurren el lunes 27 de agosto: vacuno mayor, 6.408 reses; terneros, 2.068; lanares, 17.938; quedaron sin vender: vacuno mayor, 22 reses; terneros, 40; lanares, ninguno; cerdos, 2.811, todos vendidos; en cambio, el jueves, 30, concurren: vacuno mayor, 2.786; terneros, 1.844; lanares, 8.871; cerdos, 2.280; quedaron sin vender: vacuno mayor, 752 reses; lanares, 497; cerdos, todos vendidos.

Este mercado abastece de reses, en primer término, a los mataderos de la Villette y de Vaugirard, y permite una exportación que, en cerdos, llega al 50 por 100 para abastecer a los mataderos y a las fábricas situadas en los pueblos limítrofes. La Villette es el gran mercado de ganados de Francia; sus cotizaciones tienen carácter nacional y sirven de tipo en todo el país; la municipalidad cuida con esmero este mercado, mucho mejor atendido y organizado que los mataderos.

El mayor número de reses llega a este mercado por ferrocarril; las facturaciones se hacen a la estación de París-Bestiaux; sólo las reses de los pueblos limítrofes vienen en camiones-automóviles, y muy pocas andando.

En otra ocasión (*Revista Veterinaria de España*, 31 de marzo y 30 de abril 1926) he descrito el funcionamiento y las costumbres típicas de este mercado; ahora me preocupa únicamente estudiar su abastecimiento, mejor dicho, señalar la cadena que sigue el ganado desde que sale del establo del criador hasta llegar a la tienda del carnicero, la larga trayectoria desde la hierba del prado a la tabla de venta.

La operación mercantil completa, desde el ganadero al carnicero, se hace en cuatro tiempos y parando en cuatro intermediarios; según expresión afortunada del senador Baumont, naturalmente, ni todos son necesarios ni todos recargan por igual la mercancía. Sigamos la trayectoria de una res vacuna (en las demás ocurre lo mismo o poca diferencia): empieza en el ganadero, el criador, que en la mayoría de los casos, y principalmente en ganado vacuno mayor, sólo cría las reses en tanto maman de la madre y después las vende como terneras o a los recriadores llamados *herbaggers*, propietarios o arrendatarios de prados; el animal, sin salir de la crianza, ha cambiado de amo. Los recriadores son industriales que ceban y engordan ganado con destino al matadero; no se preocupan ni de la agricultura ni de la ganadería en cuanto a su fomento y mejora; compran el ganado joven y aprovechan «la función creadora de capital», que dice Sansón, durante el crecimiento del animal y los engordan hasta el punto de ser puestos a la venta. En la Normandía, país de muchos prados, la industria de la recria está muy generalizada y contribuye con mucho ganado al mercado de París.

Los recriadores mandan sus reses al mercado de la Villette, consignadas a los comisionistas o tratantes de ganados, que se encargan de su venta mediante pequeña comisión; en ocasiones también algunos tratantes compran en firme el ganado en las ferias o en los prados y los venden por su cuenta. Estos comisionistas son verdaderos defensores del ganadero y recriador, saben apreciar «a ojo» la calidad del ganado, su posible rendimiento y saben, en una palabra, lo que venden; además, como agentes comerciales, están perfectamente enterados de los precios, existencias, demandas, etc., del mercado. Son los mejores consejeros de los ganaderos y gozan de su confianza. Son personas honorables y tienen merecido prestigio en el mercado. Los negocios en que intervienen suponen muchos millones de francos y se hacen y rinden sin documentos escritos. Sólo mediante trato verbal.

La misión de los comisionistas, en el aspecto comercial, es simple: defender los intereses de sus clientes, por cuyo servicio reciben su correspondiente remuneración; para adquirir clientela y conquistar su confianza necesitan pericia y honorabilidad; la profesión es libre; la población rural, como ocurre en la generalidad de los casos, es recelosa y suspicaz antes de entregar la defensa de sus intereses a personas extrañas y sólo se convence mediante pruebas materiales y repetidas.

Justifica la existencia del comisionista la eficacia práctica de su intervención como defensor del ganadero o del recriador; hemos de advertir que la venta en el mercado es libre, puede hacerlo el mismo ganadero, el propietario o los tratantes directamente, y a la inversa: el comprador puede traer reses directamente, adquiridas en el mercado local o en los prados, sin necesidad de pasar por el mercado municipal; la autoridad de la Prefectura no interviene para nada en los tratos ni reglamenta la condición de las personas. Hace tiempo que, mediante decreto, un prefecto de policía (la autoridad máxima del mercado) decía estas palabras tan sensatas: «que, en materia de abastecimiento, ninguna organización, por muy perfecta que fuera, puede igualar a la libertad comercial».

Inspirado en este criterio, se ha promulgado un nuevo reglamento de abastos con fecha 13 de abril de 1927, y la autoridad exige en este texto que, tanto los vendedores como los compradores, se les obliga únicamente a proveerse de una tarjeta de identidad; los criadores, recriadores, ganaderos, etcétera, que actualmente acuden a vender directamente sus reses, presentarán un certificado de la Alcaldía donde residan que atestigüe su calidad de propietarios. Los comisionistas están organizados en cámaras sindicales o en sindicatos por provincias o regiones, y todos juntos forman la Federación nacional del comercio de ganado; cuentan con una revista mensual, que se publica en París; el lema social es altamente simpático; hay que instruirse para defenderse.

No todos son comisionistas en el mercado de la Villette; el año 1926 han pasado directamente del productor al matadero, sin intervenir el tratante, un número considerable de reses, según indican estas cifras: ganado vacuno mayor, 26.695 reses; terneras, 113.781; lanares y cabrío, 414.366; cerdíos, 22.771; como se ve por estos números, en el ganado porcino las entradas directas son casi tanto como las vendidas en el mercado.

Estas reses, vendidas directamente, por lo general, son con destino a los «Boucher en gros» (abastecedores); supone una fase de la libertad comercial, pues les permite tratar directamente las reses con los criadores o ganaderos sin recurrir al comisionista ni acudir al mercado; con este régimen se falsea un poco la formación de precios, por sustraer gran número de reses a la concurrencia pública; se ha querido corregir un poco esto, anunciando los días de mercado el número de reses que han entrado durante toda la semana en el matadero sin pasar por el mercado; con este anuncio, el vendedor y comprador se informan de las existencias reales y pueden formar el precio justo. A pesar de esta precaución, los comisionistas son los únicos conocedores verdaderamente de las necesidades y cotizaciones del mercado y pueden crear los precios y divulgarlos entre su clientela. Esta libertad pone frente a frente los intereses del abastecedor y del tratante; sin embargo, es respetada por todos en bien del interés común.

Ya conocemos al vendedor dentro del mercado de ganados; el comprador está representado generalmente por los «bouchers en gros», vulgarmente «chevillards», carniceros al por mayor o abastecedores, pues son muy pocos los carniceros detallistas que acuden al mercado de ganados a comprar reses y sacrificarlas por su cuenta.

En realidad, el carnicero, en la Villette, está representado por los abastecedores; carnizan las reses, y los carniceros al por mayor, para revenderlas en trozos a los detallistas. El local favorece este negocio; el matadero está compuesto de pequeños mataderos llamados «echaudoirs», que son ocupados siempre por el mismo carnicero, y dentro del local es el único patrono, tanto para disponer las horas de trabajo, número de reses, etc.; la administración de la Prefectura sólo atiende a vigilar la salubridad de la carne por intermedio del servicio veterinario y a la recaudación de los arbitrios por la oficina correspondiente.

Los carniceros al por mayor operan comercialmente como nuestros clásicos abastecedores: compran las reses y venden la carne en cuartos; en cuanto a los despojos, generalmente los venden a una empresa poderosa que trabaja en el mismo matadero, la casa Arthus, o a pequeños triperos, que se encargan de su limpieza y venta; es corriente hacer contratos desde una o otra Semana Santa; los cueros, unos los venden inmediatamente de terminado el desuello; otros los almacenan y son vendidos en subasta pública.

Conocidos los elementos que intervienen en la compra-venta, vamos a describir ligeramente la mecánica de esta operación. Todas las reses que se tratan en la Villette se venden a «l'estime», o sea a ojo, por alto, que decimos en Castilla. He querido informarme por qué no se vende al peso, y satisfizo mi curiosidad hablando con un comisionista de ganado a quien amablemente me presentó el director. La opinión contraria a la venta al peso se refleja en estas palabras, que procuro recordar y traducir: «Varias veces, los agricultores y las autoridades han querido imponer la venta al peso, y durante la guerra, que tan propicia ocasión mostraba para múltiples experiencias y ensayos, el intendente, general Seligman, quiso imponer este método de transacciones, pero la práctica dió resultados contrarios a los pretendidos: las

ventajas de la báscula, como criterio de compra, son más aparentes que reales y no evitan la operación delicada de apreciar la calidad, de saber lo que se compra y pesa. Este método de contratación tan simplista no es justo ni equitativo; es causa de múltiples cuestiones y desagradables sorpresas. Vea una prueba —me decía—: en el momento que entra en la báscula un magnífico buey charolais, si el comprador no lo ajusta barato lleva las de perder, porque la res tiene la panza llena, y pesada en ayunas rendiría unos cuantos kilos menos; además, pesar todas las reses en días de gran concurrencia de animales (el día de mi visita llegaron a 11.784 cabezas) exigiría un trabajo enorme incompatible con las necesidades y rapidez del comercio.

«Otro argumento serio contra la venta al peso —siguió diciendo— hemos de encontrarlo en estas razones: favorece al ganado de calidad mediana, mide a todos igual, como reza el refrán, porque la báscula no acusa nunca las variaciones del rendimiento; mata el estímulo de los productores para seleccionar y cuidar las reses de gran rendimiento en carne; favorece a los animales de mucho hueso, bastos de piel y panzudos, de mucho peso bruto, de poco rendimiento en carne fina, única mercancía que acrecienta el valor de las reses de abasto».

Recuerde el lector que quien habla así es un práctico, partidario, naturalmente, de los métodos clásicos, que defiende su profesión, explota el golpe de vista que sirve para juzgar y apreciar el valor real de una res, estimación que, en los verdaderamente prácticos, llega a resultados admirables.

Todos podemos recordar corredores, tratantes, que aforan a la onza el rendimiento de una res sin más que echarla el ojo.

Encuentro justificada la inquina de mi interlocutor contra la venta al peso y razonables estos argumentos, que obligan a meditar cuando en la resolución intervienen intereses. «Repito — terminó diciendo — que el pesado no sirve de ninguna manera para calcular en una res el rendimiento de la carne neta; este rendimiento varía al infinito según la conformación, la edad, la alimentación, etc., del animal y su cálculo puede hacerse a ojo y afinado».

La **Société des Agriculteurs** se ha dejado convencer por estos razonamientos, o ha comprendido estas dificultades de la venta al peso y transige pleiteando únicamente por que se haga algunas pesadas que sirvan para fijar el precio medio de las cotizaciones. El procedimiento que propone es el siguiente: tomar en cada mercado un lote de reses que sirvan de tipo de comparación, pesarlas en vida, sacrificarlas y vigilar todas las operaciones; pesarlas después en canal para obtener el verdadero rendimiento en carne neta, en contraposición al método empírico que ahora se hace para determinar este rendimiento, a cálculo de comisionistas y abastecedores. Aplicando este sistema, los agricultores creen sería más justo el precio oficial que como actualmente se obtiene.

En el reglamento vigente del mercado no se consigna tampoco la necesidad de vender las reses atendiendo a su peso vivo; sin embargo, la comisión de precios puede pesar cuantas reses estime oportunas; un artículo del reglamento da satisfacción a los agricultores y les concede la facultad de elegir las reses que estimen convenientes para controlar los precios.

Ya que hablamos de precios, una de las cosas más extrañas y más interesantes del mercado de la Villette es la formación del precio de la carne; esta misión corresponde a la Comisión des Cours, cuya composición es muy heterogénea y amplia. La forman dos veterinarios; el director de los servicios veterinarios de París, que la preside; un funcionario del mercado; cinco agricultores (un representante por cada especie) de la Cámara de Comisionistas un representante por cada especie de los abastecedores; un chacinero y dos consumidores. Esta Comisión, que se reúne después de la celebración de cada mercado, acuerda fijar el precio del peso vivo por el siguiente sistema: se deduce del precio de la carne sacrificada, calculando este rendimiento con arreglo a un coeficiente admitido como normal en las clases de ganado a que se aplica. Este precio no es real, sino sacado por cálculo, y para subsanar sus defectos se ha introducido modernamente la costumbre de publicar dos precios: el precio de la carne en canal, formado en conciliábulo entre el abastecedor y el carnicero, y el precio del peso vivo, obtenido por cálculo y aplicación de las tablas. Como este sistema matemático de buscar el precio en vivo no satisface a los agricultores, desde hace años, sus representantes no concurren a la Comisión. Son los abastecedores, con los comisionistas, quienes redactan **les tableaux du cours** (relación de precios), y estos precios arbitrarios son los que circulan por las regiones ganaderas.

Los abastecedores, terminada la matanza, venden las carnes a los carniceros detallistas; no existe nave de venta; los contratos se hacen en los mismos **echandoirs** o remiten directamente la carne a las tablas en virtud de contratos previamente establecidos; el mercado de carnes lo ha establecido París en el mercado central de que después hablaremos.

Una de las organizaciones más poderosas, en relación con el abasto de carnes, está constituida por la Federación Nacional de Carniceros al por mayor, que se mueve y trabaja con tesón en la defensa de sus intereses profesionales; el **Journal de la Boucherie en Gros**, que se publica el 5 y el 20 de cada mes, recoge toda la labor societaria y constituye el órgano de defensa de la Federación.

Termina la cadena en el carnicero, que se lleva las reses cuarteadas; con ser importante la cantidad de carne que se vende por este sistema, todavía existen otras prácticas para la venta de carne, siempre a base del intermedio; al Matadero de la Villette llegan muchas reses muertas; la cantidad, término medio, de carne foránea se calcula de 60-70 toneladas diarias; estas carnes vienen consignadas a los **facteurs á la criée**, que podríamos traducir un poco libremente: **asentadores para la venta pública**. Estos intermediarios trabajan a la comisión, y generalmente los envíos proceden de otros abastecedores de provincias que sacrifican grandes partidas y mandan a París lo que no tiene buena venta en la propia localidad. Durante el año 1926 se han vendido a la comisión kilos de carne 18.067.477 en el Matadero de la Villette y 2.300.209 kilos en el de Vaugirard. Parte de esta carne procede de las reses sacrificadas por los abastecedores del mismo Matadero. Los carniceros detallistas son los clientes que compran estas carnes.

Hemos dicho anteriormente que **les halles** centrales constituyen el mercado central de carnes; muchas reses sacrificadas en los Mataderos son ven-

didas directamente a los carniceros; pero hay muchos carniceros, hoteleros, restaurantes... que hacen la compra de las carnes en este mercado. La cantidad de carne que se ha vendido en este mercado durante el año 1926 alcanza las siguientes cifras: carne vacuno mayor, 26.179.670 kilos; de ternera, 32.405.762; de lanar y cabrío, 12.276.740; de cerdo y salazones, 7.490.482. Total, 78.352.655. kilos; la procedencia de estas carnes son: Mataderos de Paris, 16.986.597 kilos; Mataderos limítrofes, 165.066; foráneas, 58.069.000. y carnicerías, 3.131.992.

El mercado se celebra diariamente, desde las seis a diez de la mañana, en uno de los pabellones que forman el grandioso edificio.

Todas las carnes foráneas que llegan al mercado son propiedad de los carniceros al por mayor que trabajan en provincias o de los Mataderos industriales del país y extranjeros; todo el género viene consignado a los **mandataires aux halles**, es decir, **comisionistas del mercado**, de carácter oficial, institución que se rige por la ley de 1896, y son los intermediarios necesarios entre el productor y el carnicero detallista, o el comprador al por mayor; en **les halles** se venden trozos de carnes: chuletas, solomillos, piernas, etc.; en los Mataderos se venden cuartos o canales enteras; como muchos carniceros no tienen clientela para trozos selectos, encargan su venta a los mandatarios del mercado; los grandes hoteles y restaurantes compran en el mercado porque encuentran trozos apropiados, y, en cambio, no pueden hacerlo en el Matadero; para evitar confusiones, en el mercado no se vende al detall; es un mercado, y no una carnicería.

Contra esa cadena del intermediario que se interpone entre la res que pasta y la carne de tabla han protestado repetidas veces la Prensa, el Parlamento y el Municipio; pero todos sus esfuerzos han sido inútiles: la realidad puede más que los deseos.

Justifican (no defienden) su existencia estas palabras de un economista francés, ex ministro de Hacienda, M. Víctor Boret, cuando dice que «si producir es un oficio, transportar, repartir y detallar constituyen otras profesiones». Y añade: «el animal en pie es una materia bruta cuyo valor económico por sí mismo es casi nulo cuando no hay medios de transportarlo, de descuartizarlo, de venderlo o conservarlo». La función económica de los intermediarios no es dudosa, está bien definida, pero recarga el valor de la mercancía; y por eso los economistas y las autoridades de todos los países procuran suprimirlos o reducirlos. En la economía de abastos, el intermediario es como el frotamiento en mecánica aplicada: que se amortigua por engrasamiento continuo, o de lo contrario, dificulta el buen trabajo.

Ya conocemos los personajes de esta gran feria; veamos cómo operan. Repetidas veces las autoridades, los agricultores, los parlamentarios y siempre los periódicos se han preocupado y trabajan por reformar sus costumbres, por crear normas de contratación encaminadas a fijar precios más equitativos y procurar carne más barata. Terminada la guerra se suceden discusiones en centros productores, informaciones parlamentarias, campañas de prensa... pero todo sigue igual. Tal vez tenga razón un viejo normando, el más popular de los **Lerbagers**, cuando decía: «Les siècles ont façonné l'état

de choses actuel, on fera autrement, mais on ne fera pas mieux» (los siglos han creado el presente estado de cosas; se podrá cambiar, pero no se hará mejor).

Hasta ahora ha triunfado el escepticismo plebeyo; es difícil romper la obra del tiempo.

## II

Hemos visto las cantidades de carne que llegan a París, la cadena de intermediarios por que pasa durante su trayectoria comercial, lo mismo cuando vende en el Matadero que cuando se vende en el mercado. ¿Y el carnicero?, preguntará el lector.

Pues bien; el carnicero, en París, se dedica exclusivamente a comprar carne al por mayor y detallarla al público; muy pocos acuden al Matadero y sacrifican reses por su cuenta; los más, repito, compran la carne a los abastecedores, a los mandatarios, etc.; los carniceros están más cerca de la cocina que de la granja; el mercado de reses no les interesa; en cambio, conocen las formas de presentar trozos de carne para conquistar la atención del cocinero y amas de casa, ayudándoles a preparar excelentes menús.

Desde hace años un ilustre carnicero, el señor Legcay, que durante mucho tiempo fué vicepresidente del Sindicato de la Carnicería francesa, explica muy bien este alejamiento del carnicero del productor: «Siempre que en el mercado —dice— existe un alza del ganado de abasto, cuando se produce este hecho, que vengo comprobando desde hace veinte años, el carnicero se acerca al establo. En otras ocasiones, cuando las gentes andan seis leguas para presentar un par de bueyes a la venta, en estas condiciones se encuentran casi obligados a venderlos, pero desde el momento que los carniceros se aproximan a los establos, cuando llegan a casa del vendedor, éstos encuentran treinta y seis pretextos para vender más caro; estoy convencido que las reses vendidas en el establo son las más caras. No veo la necesidad que el carnicero abandone su oficio, y no conseguirá con el trato directo ninguna rebaja de gastos que repercute ostensiblemente en el precio de la carne».

Así, pues, según esta opinión, los carniceros sólo se limitarán a detallar carne, cuya mercancía conocen, y pueden comprar en condiciones, vendiendo al mercado o al matadero, donde se presenta en abundancia y condiciones.

Criterio muy generalizado en la carnicería de París es que el carnicero sólo detalle carne, como lo demuestra el hecho que los industriales, contando con una organización social poderosa (solamente el Sindicato de París tiene más de 2.200 adheridos; en toda Francia existen más de 200 Sindicatos, y todos juntos forman la Federación nacional); pues bien; tan poderosa organización se preocupa principalmente de la defensa de los fines gremiales, pero en ningún caso se interesa en el abasto de carnes ni en destruir otra organización similar y necesaria para completar el complicado comercio de la carnicería.

A medida que el problema de la vida cara ha continuado intensificándose, primero el público y después las autoridades se han preocupado de bus-

car soluciones; es cierto que no se puede hablar de **carne cara**; sería injusto inculpar a este solo alimento, por cierto el que más baja ha sufrido dentro del tono general de carestía, que den satisfacción al consumidor: estudiando a fondo el problema, se ve que la carne es cara porque el pan es caro, el vino es caro, los tejidos son caros, los jornales, alquileres, impuestos, todos son más caros que en los años anteriores de la guerra; buscar una solución para abaratar la carne operando únicamente sobre este alimento llega a conclusiones funestas para la producción o para el comercio; cualquiera de los dos defectos perjudica a la larga solución armónica.

La crisis económica y sus consecuencias, la vida cara, ha obligado a las autoridades francesas a decretar medidas de excepción en el comercio de la carnicería: concretándonos a París, vemos que la Prefectura del Sena ha publicado una ordenanza de policía para la venta al detall de las carnes que constituyen una verdadera tasa.

Las autoridades, al promulgar estas ordenanzas, se han fijado únicamente en regular los precios de la tabla; dejan en libertad a todos los intermediarios, no se fijan en la ganancia de los comisionistas, carniceros al por mayor, etc., y se limita únicamente la actividad del tablajero, único comerciante que chocea directamente con el público.

El régimen que actualmente se sigue en la venta de carnes en París, según la ordenanza de 19 de noviembre de 1927, es el siguiente: el carnicero, que ha de vender los trozos de carne al precio que figura en un baremo que ha sido establecido en función del precio de compra al por mayor; así, por ejemplo, el kilo en canal cuesta ocho francos; los fletes de solomillo, de 17,60-30,20, según trozos; las agujas a 17,10, etc., etc.

Para facilitar la inspección, los jefes encargados de la venta de carnes deben tener a disposición del servicio del control todos los justificantes útiles para conocer los precios exactos a que se ha vendido la carne; por su parte, todos los carniceros están obligados a tener a la vista del público los anuncios indicando los precios de las diferentes categorías comerciales.

La redacción de baremos ha sido una labor muy complicada y delicada: el trabajo fundamental ha sido hecho por el Servicio veterinario, cuyo jefe, señor Martell, ayudado por sus compañeros, ha llevado el peso de la clasificación de las carnes; después de varias pruebas, despieces, pesos, etc., han llegado a determinar el promedio de rendimiento de las reses en trozos comerciales y establecer el precio correspondiente de cada pieza en función del precio bruto de toda la canal; esto se ha hecho con la carne de vaca, de ternera y carnero; redactado el baremo, es decir, la tabla, su aplicación es sencilla: el precio de cada trozo está señalado en la escala correspondiente, y su aplicación es automática.

Queda una segunda parte, verdaderamente difícil: comprobación de los trozos para ver si el carnicero aplica bien o falsea el baremo.

Aun cuando la Prefectura tiene varios **controleurs** (inspectores), en caso de duda, cuando el carnicero reclama contra el dictamen, interviene con su alta autoridad el Servicio veterinario, que se encarga de «diagnosticar anatómicamente» el trozo litigioso, función sumamente delicada, pues los cortes de carnicería no corresponden con las regiones establecidas por los clásicos de

la anatomía veterinaria; además, cuando se puede dictaminar sobre un gran trozo hay más elementos de juicio para acertar; en las porciones pequeñas, el inspector está obligado a hacer un gran esfuerzo de recordatorio anatómico para no incurrir en equivocaciones ni errores.

Los inspectores veterinarios cumplen esta misión con gran celo; son muchos los expedientes instruidos con motivo de faltas cometidas por carniceros vendiendo trozos a precios distintos que los correspondientes; el público busca en estas medidas un alivio a su presupuesto de gastos, una mejora en su hogar; la prensa reclama mucha severidad a los inspectores; las autoridades todas ponen actividad y energía en hacer cumplir las ordenanzas; sin embargo, los más sensatos esperan que el único alivio se consiguiera del productor. Francia camina rápidamente a tener un censo pecuario tan numeroso como antes de la guerra; el Gobierno desarrolla una política agrícola bien orientada; quiere garantizar seguridad en el porvenir y, sobre todo, busca mejorar su moneda y aliviar la producción.

Las leyes económicas que protejan al consumidor creando un régimen de excepción al comercio libre caerán en desuso desde el momento que exista abundancia: producir mucho y producir bien acarrea la baratura; esto lo saben las autoridades francesas; pero el pueblo tiene sus exigencias, y conviene atenderlas o entretenerlas.

## TRABAJOS EXTRACTADOS

**K. TRAUTWEIN y K. REPPIN.** — Experiencias de desinfección en la fiebre aftosa por el ácido sulfuroso y la legía de soda. — *Archiv für wissenschaftlich und praktische Tierheiltunde*. Band 58, Mayo de 1928 y resumen en «*Revue Générale de Médecine Vétérinaire*», Tomo XXXVII, Septiembre de 1928.

Los trabajos experimentales realizados en el Instituto de la Isla de Riems (Alemania), han permitido establecer que en las secreciones bucales, la presencia del virus aftoso es demostrable solamente durante (7) siete días después de la generalización o durante 11 días a partir de la infección artificial.

El virus conserva su virulencia fuera del organismo durante períodos variables, según las circunstancias.

Según las experiencias más recientes, el virus se encuentra desde el inicio de la enfermedad no solamente en la leche, sino también en la orina y en los excrementos, de donde se deduce que la desinfección debe efectuarse lo más pronto posible y antes de la evolución de la misma.

La inmunidad sérica no dura sino 10 a doce días, mientras que el virus de la fiebre aftosa puede conservarse virulento, en las explotaciones infectadas, durante semanas y hasta meses. La desinfección final y la desinfección durante el curso de la enfermedad son pues necesarias e indispensables para el buen éxito de las vacunaciones.

La cal es insuficiente como desinfectante. Lo mismo sucede con el cloruro de calcio, con la cloramina y el caporit. El producto mejor sería el ácido sulfuroso-crésol, pero su empleo es peligroso en los establos.

Las experiencias se realizaron primeramente con el **Sulfoliquid D. S.**, ya empleado con éxito en la práctica e indicado por decreto ministerial de Prusia del 4 de Mayo de 1927. Las ventajas son múltiples: es fácil de manejar; su solubilidad es buena y no pre-

senta ningún peligro para los animales que fueran mojados con él. Sus inconvenientes son: la forma líquida que complica su transporte y aumenta considerablemente los gastos ocasionados y además que siendo incolora sus soluciones se hace muy difícil el contralor de la desinfección.

Los trabajos del Comité Americano han establecido que el **toluol**, el **timol**, el **alcanfor** y la **cloropicrina** no ejercen ninguna acción sobre el virus aftoso o lo influncian muy poco. Lo mismo sucede con los productos clorurados y fenolados. Los investigadores ingleses han obtenido resultados poco satisfactorios con el **ácido sulfuroso**, pero es sabido que para que éste actúe eficientemente es menester que él se halle en cierta concentración.

Los norteamericanos han encontrado que los desinfectantes usuales como el fenol, el alcohol, el sublimado y el crésol sólo ejercen una débil acción sobre el virus aftoso. Ellos atribuyen a la coagulación del substratum albuminoso estas deficiencias. Las preparaciones no coagulantes, como la legía de soda o la antiformina, actúan, en cambio, perfectamente sobre el virus en todos los medios en que se presente.

Los autores han estudiado la acción de la legía de soda que es de un precio bien módico, inodora e inofensiva cuando se la utiliza en diluciones fuertes.

Han experimentado sobre el virus aftoso al estado líquido (linfa), sobre epitelios vesiculares y en fin, para la acción llamada de «profundidad», sobre colgajos de vesículas mezcladas con arena.

Los experimentadores se propusieron diferenciar los virus de acuerdo con las especies animales, aunque pensaban que la resistencia frente a los antisépticos del virus de las vesículas aftosa era idéntica en los cobayos, cerdos y bovinos adultos. Estos ensayos revelaron, contrariamente a la esperada, que el virus extraído de los cerdos es más resistente que el de los cobayos.

Los autores han reemplazado en sus experimentos las basuras de los establos por la arena, dado que el contenido en materia orgánica o inorgánica de las primeras, su reacción y el grado de fermentaciones modifica sensiblemente los resultados. Cada una de estas experiencias ha sido hecha siempre sobre dos cobayos y el número total de estos animales utilizados fué de cerca de un millar sin contar los testigos.

Las experiencias sobre los tres tipos de virus actualmente diferenciados, han sido repetidas con intervalos bien separados a fin de evitar las causas de errores producidas por las posibles variaciones de la virulencia.

Diez y siete preparados pulvulentos de ácido sulfuroso fueron examinados. La mayor parte resultaron ineficaces. Las dos mejores son el «**sulfoliquid**» y una preparación del Profesor Klein.

El resultado de las pruebas varía según la actividad del virus y según su origen. El virus epitelial de los tres tipos, recogido de cobayos, es muerto en cinco minutos, mientras que el proveniente de cerdos, en las mismas condiciones sólo lo es a los treinta minutos.

La adición de arena disminuye los efectos virulicidas, hecho constatado con todos los medios de desinfección. En estos casos el virus del epitelio vesicular de los cobayos es muerto en treinta a sesenta minutos; el de los cerdos en una a tres horas (el tipo **C** es aún el más resistente); el virus del epitelio vesicular de los bovinos es muerto en treinta minutos.

El preparado de Klein se compone de dos polvos, una sal ácido hiposulfuroso y una sal del ácido sulfúrico que se mezclan en la proporción de 2 p. 2.2 antes de disolverlos en 100 gramos de agua. Los autores designan a este preparado con el nombre de solución al 4,2 por 100 y según ellos ha dado buenos resultados, ya que el virus de la linfa fué muerto en un minuto; el del epitelio vesicular de los cobayos en 1 a 5 minutos; el del epitelio vesicular de los cerdos en 5 a 10 minutos y en 5 minutos el de los bovinos.

Cuando estos virus se mezclaron con arena, el preparado en cuestión necesitó sesenta minutos por lo menos para actuar.

Siguiendo las indicaciones de Klein, los autores ensayaron después la preparación en

una concentración la mitad más fuerte, pero el resultado fué menos satisfactorio. Por tanto la mejor solución es la de 4,2 %.

El polvo de Klein da mejores resultados en las experiencias de Laboratorio que el ácido sulfuroso, pero éste es de más fácil empleo en la práctica.

El **sulfoliquid** es un polvo, que del punto de vista químico parece conservarse indefinidamente. En el caso del polvo de Klein, por el contrario, los dos polvos a mezclar para obtener la preparación activa no pueden conservarse más que separadamente.

Una vez preparada la solución desinfectante **sulfoliquid** mantiene toda su actividad aún después de 10 días, su tener en ácido sulfuroso no varía, en cambio con el desinfectante de Klein se vió que 5 días después de preparada la solución había perdido más de la mitad de su tener en ácido sulfuroso.

Otra ventaja del **sulfoliquid** es la de ser completamente inodora, mientras que la preparación de Klein tiene un olor picante.

Las experiencias de desinfección con la legía de soda han sido satisfactorias. La linfa virulenta de cerdos fué siempre neutralizada en un minuto. El virus del epitelio vesicular de cobayos (de los tres tipos aftosos) fué muerto en menos de 5 minutos; el virus mezclado con arena en 30 a 60 minutos; el virus del epitelio vesicular de cerdos en menos de 15 a 30 minutos y después de mezclado con arena, en menos de 60 minutos. El virus del epitelio vesicular de los bovinos (tipos A y C) fué muerto en menos de 10 minutos y mezclado con arena, en menos de sesenta minutos.

Es de suma importancia, para el contralor, que el desinfectante comunique a los objetos que toca, un color determinado. La preferencia acordada hasta el presente a la solución de cal, para estas desinfecciones, debe atribuirse a esa propiedad; el **sulfoliquid** no la posee ni la legía de soda. Por consiguiente, el empleo de esta legía asociada a la cal (5 %) estaría bien justificado en la práctica.

Los autores se propusieron después dar con un desinfectante que presentase esas las mismas ventajas sin necesidad de mayores manifestaciones. Es así que estudiaron un producto industrial llamado «duramine», el cual se presenta bajo forma de un polvo alcalino que al disolverse desprende soda cáustica. La «duramine», tiene según ellos la ventaja sobre la legía de soda en cristales de disolverse perfectamente y de conservarse mucho más tiempo.

Las experiencias con la legía de potasa demostraron que ella es menos eficaz como desinfectante que la legía de soda.

La legía de soda en solución concentrada es fuertemente cáustica, pero al 1 % es inofensiva. Los autores han rociado con ella 61 bovinos, 10 de ellos en forma total (5 litros por animal). Todos la soportaron perfectamente aún mismo aquellos en que el producto había penetrado en los ojos, en las orejas y en la boca. Se inyectaron además, 3 animales en el saco conjuntival con 5 c.c. de la solución sin que se observara nada de anormal. Doce cerdos fueron también bañados por aspersión con la solución al 1 % sin ningún inconveniente.

La desinfección con la legía de soda no presenta, por otra parte, ningún inconveniente para el personal ni para sus vestidos. El desinfectante debe ser utilizado dentro 1.º o 2.º día de su preparación.

Estas experiencias confirman los trabajos de los autores norteamericanos sobre la acción virulicida de la legía de soda contra el virus aftoso. Se puede pues concluir, que para la desinfección práctica, la legía de soda constituye un medio suficiente de desinfección; que ella posee una eficacia por lo menos igual a la solución de **sulfoliquid** al 5 % o a la de los preparados a base de ácido sulfuroso examinados. La legía de soda al 1 %, mezclada con una ligera dilución de lechada de cal, es inodora, inofensiva, poco costosa y de un efecto seguro. Ella debe preferirse a cualquier otro producto para la desinfección en la fiebre aftosa.

**Prof. WALDMANN.** — La terapia medicamentosa de la fiebre aftosa. — «Tierärztliche Rundschau, 1928. Resumen en «La Clínica Veterinaria, N.º 9, Septiembre de 1928.

Antes de ocuparse de la acción terapéutica de los medicamentos que en la actualidad se usan contra la fiebre aftosa, el autor ha creído oportuno recordar, brevemente, el desarrollo etiológico de esta tan temible enfermedad.

La fiebre aftosa, como es de todos sabido, es una enfermedad aguda, febril, y de curso sumamente rápido. Se sabe también que su agente causal, un virus filtrable, invisible e incultivable fuera del organismo, se inserta por lo común en las mucosas del aparato digestivo bastando a menudo una pequeña laceración aunque invisible a simple vista sobre las mismas para facilitar el ingreso de dicho virus al entero organismo.

Aparece así, en dicho punto, una vesícula primaria cuyo desarrollo se produce con temperatura poco elevada y sin mayores disturbios generales. Este desarrollo de la afta primaria dura breve tiempo y termina por lo general después de 20 a 30 horas. Pero ya desde el inicio de ella comienza, puede decirse, el ingreso del virus en la sangre circulante, pasaje que dura hasta que la vesícula primaria se halle bien constituida. En la sangre, pues, el agente específico se encuentra de común a partir de la vigésima hora de la implantación del virus en la lesión de la mucosa hasta la 60.<sup>a</sup> hora.

De la sangre el virus se difunde y llega a los puntos de mayor predisposición, manifestación metastásica, a raíz de la cual se producen las afecciones secundarias que todos conocen bajo distintas formas, aftas mamarias, aftas de los espacios interdigitales, o inflamaciones parenquimatosas específicas sobre la musculatura del corazón.

El proceso se desarrolla rápidamente; en los bovinos las manifestaciones secundarias se pueden observar 48 horas después de la infección, esto es 24 horas después de la aparición de la vesícula primaria.

El proceso completo de la afta primaria y de la consecutiva generalización o sea del transporte del virus a los puntos de infección secundaria por medio del torrente circulatorio y la formación de vesículas secundarias dura por lo general de 48 a 70 horas. El desarrollo de las vesículas secundarias no dura más de las primarias, luego pues, el proceso específico alcanza su acmé 60 horas después de establecerse el virus sobre la mucosa y 40 horas después del desarrollo de la afta primaria. Sigue a esto la fase del proceso de reparación y duración. En la mucosa lesionada comienza entonces la *restitutio ad integrum*, esto es, de los bordes de la erosión vesicular y de las pequeñas porciones del estrado epitelial aún ileso existentes en superficie comprometida se origina una verdadera y activa regeneración de la mucosa; de la misma manera curan las aftas localizadas en las mamas y en las pezuñas.

La miocarditis aftosa que se instala amenudo en los animales jóvenes, en los casos de la llamada aftosa maligna es por lo general seguida de muerte.

Este breve resumen sobre el curso de la enfermedad permite comprender desde luego cuáles son los resultados que se pueden esperar de los medios terapéuticos en uso.

Existen ante todo, medicamentos que introducidos en el organismo ejercitan una acción etiográfica o específica sobre el virus, o que producen sobre el organismo modificaciones tales que los tejidos y los humores no permiten la continuación de la actividad contagiante del virus. Como ejemplo de medicamentos etiográficos son bien conocidos la *quinina* en la malaria, el *ácido salicílico* en el reumatismo muscular, el *salvarsan* o el *Bayer 205* en las tripanosomiasis.

Estos medicamentos son tanto más eficaces cuanto más lentamente se eliminan del organismo o mejor dicho cuando más largamente ellos permanezcan en el cuerpo de los sujetos tratados.

Detengámonos un momento, continúa siempre el autor, sobre el uso terapéutico de los medicamentos específicos.

Se dice que un medicamento tiene una acción específica contra la fiebre aftosa si él tronca la enfermedad en el período primario en forma de curarla antes de que el virus penetre en la sangre y de origen a la infección secundaria. Otra posibilidad puede con-

sistir en el hecho de destruir el virus que ya ha penetrado en la sangre y en la linfa de modo de detener o evitar la generalización y el exantema secundario.

Se comprende pues que estos medios específicos sólo serán eficaces cuando se los aplique a tiempo, esto es antes de que el virus se haya instalado completamente en los puntos de predilección determinando las lesiones secundarias. Es necesario, por tanto, intervenir con ellos cuando aún no se ha desarrollado el proceso febril o cuando más tardar durante su fase inicial.

El éxito de la terapia específica es incierto cuando su aplicación es hecha durante el período de la formación de las vesículas secundarias.

«Todo cuanto nosotros hagamos con nuestro arsenal terapéutico después de la aparición del exantema secundario de la boca, de las mamas y de los pies, será solamente un tratamiento sintomático, el cual servirá para acelerar el proceso de reparación de las lesiones de la piel y de las mucosas, proceso que ya por sí sólo transcurre con relativa celeridad y para evitar las complicaciones.

A este propósito, agrega el autor, es bien sabido que no conocemos ningún remedio químico dotado de acción etiotrópica. Hasta el presente sólo poseemos el suero hiperinmune.

Sería en verdad un gran progreso si se lograra encontrar un medicamento químico de conservación indefinida, que pudiera usarse en pequeñas cantidades, de poco costo y que poseyera una acción igual o mejor que suero hiperinmune. En este sentido el autor y sus colaboradores dice haber efectuado minuciosos estudios probando todos los productos quimioterápicos empleados con éxito en otras afecciones adoptando para su apreciación la técnica siguiente:

Ante todo se realizaron experiencias *in vitro* a fin de verificar si los medicamentos en examen poseían acción virulicida contra el virus aftoso contenido en los líquidos orgánicos, en la linfa, en la sangre, etc., experimentando después en los animales, cobayos especialmente. Es sabido que en estos animales, la fiebre aftosa tiene una evolución casi en un todo idéntica a la de los animales grandes. En efecto también en los cobayos se tiene 24 horas después de la inoculación el desarrollo de la vesícula primaria, luego el virus penetra en la sangre y después de 48 horas más o menos se tiene el desarrollo de las aftas secundarias o sea la generalización.

Antes de estas experiencias sobre animales se probaba la tolerancia de los mismos organismos frente al medicamento en examen introduciéndolo por las vías subcutánea, intramuscular, intracutánea, endovenosa y *per os*.

En una primera serie de experiencias el medicamento en examen fué usado simultáneamente con la infección, mientras que en una segunda serie los animales recibieron el medicamento 24 horas después del desarrollo de la vesícula primaria y al inicio de la generalización. En otra serie de experimentos los animales recibieron el remedio 48 horas después de la infección, esto es al final del período de generalización.

Cada una de estas experiencias fué hecha con sus respectivos controles de modo que se podía constatar así si el medicamento tenía, en realidad, alguna acción específica. Para verificar si el medicamento en examen ejercitaba cualquier acción específica preventiva aunque leve sobre el curso de la enfermedad o para comprobar si los fabricantes exageraban atribuyendo a sus medicamentos una acción profiláctica, se hicieron otras experiencias usándolos 24 o 48 horas antes de la infección. Según fuese el resultado del experimento, sobre los cobayos se hacía igualmente algunas tentativas sobre suinos y bovinos. Con esta técnica han sido ensayados hasta el presente 60 medicamentos a los cuales deben agregarse algunos experimentos similares hechos en otros institutos.

Con todo, como se ha dicho más arriba, no se ha logrado aún encontrar un medicamento dotado de acción etiotrópica contra el virus de la fiebre aftosa.

Ahora bien, como es sabido existen en el mercado una infinidad de medicamentos

que se indican como específicos y que se acompañan de circulares y de certificados de ganaderos quienes afirman que los animales tratados con tales remedios se curan más rápidamente de la fiebre aftosa que los no tratados. Algunos ganaderos afirman también que sus establos han permanecido indemnes mientras en sus alrededores la enfermedad serpenteaba. Admitiendo que dichos certificados hayan sido extendidos de buena fe, ¿qué es lo que demuestran?

Ante todo que el tratamiento sintomático contra la aftosa es siempre ventajoso. El tratamiento de las erociones de las mucosas, de las mamas y de las lesiones podales será siempre eficaz si va seguido de las normas quirúrgicas. Pero estas normas son a menudo traseuradas cuando el ganadero tiene en sus manos un medicamento de esta naturaleza y secreto!

Es bien conocido de todos, que el simple lavaje de la boca de los bovinos con agua, mejor si adicionada de astringentes, y hasta el agua con vinagre y sal tienen una acción coadjuvante de la curación. En este sentido, los medicamentos conocidos y más apreciados para el tratamiento de las heridas serán siempre mejores que los medicamentos secretos, los cuales son fabricados las más de las veces por manos inexpertas y vendidos a altos precios.

Para las lesiones mamarias es suficiente la pomada boricada al 3 % que se aplica previa escrupulosa limpieza. También en las lesiones podales la limpieza es lo mejor que pueda aconsejarse. Sirve muy bien a estos fines, el bendaje embebido en un desinfectante diluido. De esta manera se evitan las infecciones secundarias de las glándulas mamarias de la boca y de los pies.

Es además oportuna una dieta adecuada; poco y buen porraje, cama limpia y establos bien aireados.

**Contra la miocarditis el mejor remedio es la digital.** Estos tratamientos sintomáticos bien aplicados son recomendables especialmente en los casos en que los animales se hallen ya de 1 a 2 días en el período de generalización y durante el cual es muy poco lo que puede esperarse del suero antiaftoso.

Respecto a la posibilidad de un tratamiento profiláctico mediante los medicamentos secretos debemos decir que el hecho de que el establo tratado permanezca inmune mientras la fiebre aftosa serpentea en sus alrededores no demuestra en modo alguno la eficacia del medicamento usado. En efecto aún en las más graves epizootias la fiebre aftosa ataca solamente una parte de los establos (ejemplo, en la gravísima epizootia de 1920-21, en Alemania quedaron indemnes cerca del 25 % de los establos).

La acción profiláctica de un remedio puede afirmarse solamente en base al experimento hecho técnicamente y en el que el animal sea sometido a una infección segura. Y bien en estos experimentos todos los medicamentos químicos han dado hasta ahora resultados negativos. Una segura profilaxis, en los dados límites conocidos, no se puede obtener que con el uso del suero.

**D. DE RIVAS.** — Método rápido y seguro de concentración o enriquecimiento para la investigación de los huevos y quistes de los parásitos intestinales. — «American Journal of Tropical Medicine», Tomo VIII, N.º 1, año 1928.

El autor recomienda el siguiente método que es muy sencillo y rápido para obtener la concentración de los huevos y de los quistes de los parásitos contenidos en las materias fecales.

Introducir uno o más gramos de materias fecales en un pequeño tubo de ensayo; agregar 5 centímetros cúbicos de una solución de ácido acético al 5 por ciento, por cada gramo de material; cerrar la abertura del tubo con un tapón de goma y agitar fuertemente durante algunos segundos hasta que se obtenga una suspensión más o menos homogénea. Dejar en reposo por un minuto y recoger después el líquido sobrenadante por

medio de pipeta o filtrar sobre tela o sobre tamiz metálico. Vertir 5 c.c. del filtrado en un tubo de centrifuga ordinario, agregar un volumen igual de éter sulfúrico, tapar y agitar fuertemente manteniendo el tubo horizontalmente. Centrifugar durante algunos minutos. La mezcla se separa así en dos capas; el extracto etéreo en la parte superior, un acúmulo de detritus más abajo, después sigue la solución acética y en el fondo un sedimento, con las substancias más densas. Este sedimento puede ser a veces apenas visible, pero conviene extraerlo mediante una pipeta capilar. El contiene todos los elementos que se buscan: huevos de parásitos intestinales, quistes de protozoarios (amibas, coccidios, Igiardias), células epiteliales, bacterias, etc., etc.

Este procedimiento tiene además la ventaja de permitir la evidenciación de la presencia de la sangre en el extracto etéreo y de determinar aproximadamente la cantidad de bilis contenida en el material extraído, por la extensión y tinte del anillo coloreado que se forma en el tubo decentrífuga al nivel de la segunda capa.

**Dr. A. MARTINEZ BARRAGAN.** — La peste o pulmonía de las cabras. — Rev. «El Ganadero», México 1928.

Existe en muchas regiones del continente americano y también en Europa y Asia, una bien temible plaga que ataca a los caprinos que produce por lo general pérdidas considerables. Se trata de la «septicemia hemorrágica» caprina, conocida también con el nombre de peste o pulmonía de las cabras.

Según el autor esa peste ataca, en México, preferentemente a los cabritos, aunque también suele causar estragos entre los animales adultos.

Los cabritos atacados de septicemia hemorrágica presentan los siguientes síntomas: elevación de temperatura, flujo nasal líquido, que se va tornando luego cada vez más espeso y de color blancuzco, pegajoso y adherente, y que concluye por formar una costra dura que les cubre casi todo el hocico y les tapa los ojos.

Durante los primeros días de enfermedad, las deyecciones son pastosas y amarillentas; pero luego, poco a poco, se tornan líquidas y forman, al secarse, una dureza análoga a la secreción nasal o lagrimal.

En muchos casos, se producen ulceraciones en los labios que, paulatinamente, se van uniendo entre sí y llegan a formar grandes focos de tejidos necrosados, los cuales concluyen por destruir los labios, las encías y hasta las quijadas de los cabritos enfermos, los cuales presentan, como es fácil concebir, un aspecto horrible.

En los animales adultos atacados, comiézase por advertir en ellos un apetito completamente irregular; luego sigue una tos húmeda, acompañada de disnea. Sus deyecciones se van tornando, poco a poco, cada vez más líquidas y de pronto se mueren, sin haber presentado ningún otro síntoma de enfermedad.

Como puede advertirse, existe una gran diferencia entre la sintomatología que presentan los cabritos enfermos y la de los animales adultos. No pocos técnicos supusieron antaño, por ese motivo, que debía tratarse de dos enfermedades distintas. Sin embargo, ha podido comprobarse que se trata de un mismo mal infeccioso, causado por el «bacilo séptico bipolar», encontrándose por la autopsia en los unos como en otros, idénticas lesiones en los órganos respiratorios y digestivos.

#### **Examen de las lesiones en los animales muertos.**

Dada la gravedad de esta peste, es muy útil saber si los animales adultos muertos después de una enfermedad de aspecto poco definido (ya hemos visto que en los cabritos el diagnóstico es bastante fácil), han sido víctimas de la pulmonía caprina.

Para esto deberán examinarse los cadáveres de aquéllos — tomando, por supuesto, las precauciones necesarias —, según lo explica el profesor Martínez Barragán en el referido artículo.

Cuando se le quita el cuero a un animal muerto de septicemia hemorrágica — escri-

be el bacteriólogo mexicano — se encuentran los tejidos subcutáneos y el tejido graso bajo el cuero, teñido de rojo obscuro por la sangre trasvasada; los vasos capilares aparecen colmados de sangre negruzca. Al abrirse la cavidad torácico-abdominal, se hallará un líquido gelatinoso y amarillento, proveniente de exudados de la pleura del y peritóneo. Los pulmones, enrojecidos y pletóricos de sangre dejan ver, si se les corta con un cuchillo, un líquido espumoso proveniente de los bronquios.

Los animales que han logrado resistir durante más tiempo los estragos de la peste, ofrecen en su cavidad torácica «focos de supuración más o menos grandes. El pericardio contiene un líquido semejante al que encierran los pulmones y los bronquios; las venas y arterias que lo rodean se hallan llenas de sangre negruzca. El hígado presenta un color gris pálido y una consistencia muy blanca; el bazo ofrece un aspecto ligeramente hipertrofiado, poco visible, empero, para el que no posea el hábito de examinar este órgano en los cabríos sanos.

Lo mismo que acontece con la generalidad de las enfermedades microbianas, la cura de esta peste es difícilísima de obtener por medio de drogas y medicamentos administrados por las vías digestivas; pero pueden aplicarse con éxito en inyecciones, como preventivo, diversos productos conocidos con el nombre genérico de «vacunas contra la septicemia hemorrágica ovina y caprina.» a

**M. MAYO.** — Tratamiento de bronquitis verminosa de los bovinos. — «Journal of the American Veterinary Medical Association», Septiembre 1927.

El tratamiento recomendado por el autor consiste en inyectar directamente en la traquea de los terneros atacados de bronquitis verminosa, de 3 a 5 centímetros cúbicos de bencina pura. A fin de evitar los fenómenos de sofocación se aconseja practicar la inyección del producto en forma lenta, vigilando atentamente los síntomas de disnea, la que se combatirá haciendo la respiración artificial durante algunos minutos para favorecer así la eliminación del medicamento.

En las regiones tropicales se usa además la siguiente fórmula con resultados, al parecer satisfactorios:

Yodo metálico .....	0.5 gramos
Yoduro de potasio .....	5. »
Agua destilada .....	45 c.c.

Disolver y añadir mezclando el todo:

Aceite de olivas .....	100 grs.
Aceite de eucupodio .....	25 »
Esencia de trementina .....	25 »

Agitar bien antes de usar.

La aplicación de estos medicamentos se hace también por vía tranqueal. La dosis a inyectar es de 10 centímetros cúbicos, la que puede repetirse después de 15 días.

**Dr. L. BOULANGER.** — La Clínica y el Laboratorio en el diagnóstico de la tuberculosis renal. — «Rev. Clinique et Laboratoire», año 1928.

Toda cistitis con polaquiuria nocturna predominante, no precedida de antecedentes urinarios, que se presenta durante la juventud o en la edad media de la vida, sin ir acompañada de hemorragia o defecación ginecológica es sintomática de una tuberculosis renal de la que es la consecuencia.

Esta fórmula con apariencias de conclusiones definitivas no es sin embargo más que una orientación clínica y no se convierte en un diagnóstico firme sino después de haber sido avalada por datos suministrados en primer lugar por los medios clínicos, interrogatorio del enfermo, síntomas observados al examinar el enfermo, signos demostrados por la exploración instrumental de los órganos enfermos; y después por los resultados positivos y demostrativos de las investigaciones y análisis del laboratorio.

Fácil es poner en evidencia la naturaleza bacilar de la afección.

Para ello existen dos medios.

El primero consiste en la investigación directa del bacilo de Koch en la orina del enfermo. Este procedimiento tiene la ventaja de su ejecución sencilla, y caso de ser positiva suministrarlos datos inmediatos; en cambio tiene en su contra la inconstancia de sus resultados. En efecto, pocas veces el bacilo de Koch se encuentra por el examen directo del precipitado de la centrifugación de la orina tuberculosa. Su ausencia, junto con la de otros microbios en una orina purulenta permite no obstante pensar en una bacilosis urinaria. Esta comprobación de carácter negativo no tiene más, inútil es decirlo, que un valor relativo para sentar una indicación.

Por fortuna existe otro método, en realidad más complicado y más lento en su resultado, inconvenientes que en definitiva son muy pequeños y ampliamente compensados por la inapreciable ventaja de ser este método completamente seguro en sus resultados y no fallar nunca.

Me refiero a la inoculación al cobayo.

Toda orina que contenga bacilos tuberculosos cuando es inyectada a un cobaya produce en los órganos esplácnicos del animal lesiones bacilares típicas, perfectamente visibles y reconocibles en la autopsia practicada seis semanas después de la inyección, de la orina de dicho riñón en la división, cuanto por el valor funcional del riñón opuesto, acompañadas a veces de un chanero tuberculoso en el punto de inoculación. Del número y la intensidad de las lesiones observadas podremos deducir el grado de virulencia de la infección.

De esta manera la naturaleza de la enfermedad queda demostrada de un modo irrefutable.

Pero queda aún otro punto para dilucidar: el del grado de integridad respectiva de ambos riñones.

Puesto que la nefrectomía es el tratamiento de elección, el único tratamiento podemos decir de la tuberculosis renal unilateral quirúrgica, es sumamente conveniente conocer no tanto el grado de desorganización del riñón más afecto, revelado por el aspecto de la orina de dicho riñón en la división, cuanto por el valor funcional del riñón opuesto, que debe ser tal que por sí solo pueda asegurar la depuración del organismo.

En ello reside la indicación operatoria.

Esta indicación nos la proporcionará el resultado que el laboratorio de química nos dé del análisis de las tres muestras de orina después de la división y la comprobación de la proporción de úrea según las leyes indicadas por Cathelain y de los cloruros de dichas muestras, según la fórmula siguiente: a proporciones elevadas de úrea y de cloruros corresponde un estado satisfactorio de integridad del aparato glomerulo-canalicular del riñón de que procede la orina que contiene estas elevadas cantidades de úrea y de cloruros, y por el contrario, proporciones de úrea y de cloruros más o menos bajas indican un estado de desorganización más o menos extensa del aparato secretor del riñón que elabora la orina conteniendo estas cantidades disminuídas de úrea y de cloruros.

En resumen, en caso de tuberculosis renal, la colaboración de la clínica y del laboratorio es necesaria; una nos proporcionará indicaciones bastantes precisas que podrán orientar en el sentido de la verdad las investigaciones de la otra que nos proporcionará las precisiones necesarias, indispensables para que esta verdad tenga todo su esplendor, y de esta alianza fecunda saldrá una base sólida sobre la que podremos hacer un diagnóstico seguro.

## NOTAS PRACTICAS

### LA LECHE DE CONSUMO

La leche de consumo es la denominación que se da a la leche consumida en estado líquido. Para diferenciarla de la que se destina a la elaboración de los productos derivados, tales como manteca, queso, helados, etc. La cantidad así consumida es mucho mayor que en cualquier otra forma.

Constituye la base de la alimentación de la infancia, así como también ella entra en elevada proporción en la de los niños mayores, adultos, y, muy especialmente, en la de las personas que padecen de ciertas enfermedades.

La producción y la manipulación de la leche de consumo en buenas condiciones higiénicas, requieren conocimientos teóricos y prácticos, especiales. Debe ser producida económicamente y manipulada desde el ordeño hasta su entrega al consumidor, en condiciones que impidan su contaminación.

En condiciones primitivas, la leche se consumía junto al mismo lugar de producción; la vaca suplía las necesidades de una familia, y a veces el sobrante se destinaba a los vecinos. La vida moderna ha complicado esta situación, y la formación de grandes núcleos urbanos que no producen alimentos, ha dado lugar al desarrollo de nuevos sistemas de transporte y distribución.

El tiempo entre la producción y el consumo, es un factor importante, al que debe agregarse la completa manipulación y el control sanitario.

Esta circunstancia y la magnitud de los intereses comprendidos, han hecho de la producción de la leche de consumo una de las más importantes industrias rurales.

En los Estados Unidos, la ciudad de Boston fué la primera, el año 1838 en utilizar el ferrocarril para el transporte de la leche destinada al consumo de la población.

En Nueva York esto tuvo lugar en 1847. Actualmente esta última ciudad recibe alrededor de dos y medio millones de litros de leche diariamente por ferrocarril y por camiones tanques, procedentes de puntos distantes entre 75 y 765 kilómetros, y de 45.000 lugares distintos de producción, en los cuales hay una existencia de 450.000 vacas lecheras.

La higienización de la leche de consumo comprende una serie de procesos desde el lugar de producción hasta su entrega al consumidor; pero en el lenguaje corriente se ha dado en designarla solamente con el nombre de pasteurización, por ser este uno de los más importantes y porque ello implica uno de los cambios mayores en relación con la manipulación actual.

El público tiene derecho de exigir de la administración pública que la leche de consumo no sea ni sucia, ni vieja, ni peligrosa a la salud, desde que cualesquiera de estas condiciones disminuye su valor y la torna dañosa.

La naturaleza de la leche es tal que ninguno de estos tres puntos pueden ser determinados a simple vista. Pero desde que ellos están estrechamente relacionados con el grado de contaminación, el control sanitario del producto tiende ahora a regular el contenido bacterial.

En los tiempos pasados la inspección de la leche de consumo, se limitaba casi por completo a determinar su composición química. Aún prevalece esta práctica y ella es corriente en la mayoría de los países; pero la tendencia moderna es dar prioridad al punto de vista sanitario y, por lo tanto, el análisis bacteriológico. Como índice de las condiciones nutritivas, tiene también prelación el cómputo bacterial sobre la composición química.

La administración sanitaria de toda ciudad debe esmerar en conseguir que los que trabajan en la industria lechera, reconozcan la importancia que tiene para el público y para ellos mismos, la buena salud de las vacas, la limpieza en toda la manipulación y en los procedimientos de trabajo, y el enfriamiento inmediato al ordeño, factores de los cuales depende principalmente la mayor o menor contaminación de la leche.

En ningún país se han realizado progresos tan notables en la higienización de la leche de consumo, como en los Estados Unidos. Ellos comprenden la producción y la manipulación total del producto. Público, industriales, productores, médicos, higienistas, prensa y administración pública han trabajado todos en admirable consorcio, hasta llegar a la envidiable situación actual. Ahora, la casi totalidad de la leche consumida en las grandes y pequeñas ciudades, es pasteurizada. Solamente se exceptúa la pequeña proporción de leche especial o certificada, obtenida en condiciones especiales de limpieza e higiene y que no alcanza al 1 o/o del consumo total. Y es por esta seguridad que se ofrece allí al público consumidor, que la leche ha llegado a representar un papel preponderante en la alimentación total, tanto por su calidad como por su cantidad.

En la ciudad de Boston, que puede citarse como uno de los mejores ejemplos, la estadística arroja un consumo de cerca de un litro diario por habitante, siendo leche pasteurizada un 97 o/o del total. En Chicago este porcentaje es de 99 o/o, en un consumo de un millón de litros diarios. En Nueva York, donde por muchos años se ha librado una recia lucha para poder garantizar a su población de 6 millones de almas, el abastecimiento de leche sana y limpia, el consumo aumenta constantemente y ya está cerca de medio litro diario por habitante, a pesar de su parte, que es mucho mayor que entre nosotros. Un 98 o/o de esta leche es pasteurizada, bajo el contralor de la administración sanitaria municipal, que se extiende también a todas las fuentes de producción.

Cabe observar aquí que la mortalidad de la primera infancia (hasta los dos años), se ha reducido en esta enorme urbe a un 8 o/o, reconociéndose por los higienistas más destacados que la buena leche es uno de los principales factores para haber llegado a una cifra de la cual estamos nosotros todavía tan lejos, y que la reglamentación en vigor allí es tan severa, que la adulteración de la leche por descremación o adición de agua o preservati-

vos de cualquier naturaleza, se considera un atentado a la salud pública y el culpable va a la cárcel, sufriendo también la clausura irremisible de su comercio.

En la ciudad de Buenos Aires, el consumo se calcula en 700.000 litros diarios, lo que para su población, estimada en dos millones de habitantes, representaría un promedio de un tercio de litro. De este total no alcanza a una tercera parte la que se suministra pasteurizada, y esto es por iniciativa propia de las usinas respectivas, pues la ordenanza que hacia obligatoria la pasteurización no se cumple. Carece, pues, de contralor oficial esta operación de tanta importancia para la salud pública; y ello es tanto más sensible si se tiene presente que las empresas industriales contemplan casi exclusivamente la ventaja comercial de la pasteurización, en cuanto prolonga la estabilidad de la leche de consumo por lo que casi sin excepción tiene el sistema denominado «rápido» a una temperatura de 80° C. Y aún esta proporción reducida está lejos de llenar el fin deseado para el público, por cuanto ni aún 20 o/o de ella se expende embotellada. Más de cuatro quintas partes vuelve a los tarros, donde sufre de nuevo los conocidos trasvasamientos y manipulaciones.

Los puntos principales que debe abarcar la higienización de la leche destinada al consumo de una ciudad son los siguientes: 1.° Mejoramiento en las fuentes de producción (tuberculinización, ordeño bajo techo, piso duro, filtros, refrigeración, agua corriente, cierre adecuado de los envases, salud y asco personal, etc., a cuyas finalidades es necesario estimular el interés del producto por una clasificación de los tambos según sus condiciones. Esta será a la larga la mejor propaganda para que el tambero introduzca mejoras en su explotación. Sin excluir las medidas coercitivas, en una campaña de esta naturaleza debe esperarse un resultado mayor de las medidas persuasivas y de estímulo.

- 2.° Asegurar el transporte, económico y seguro.
- 3.° Pasteurización lenta a baja temperatura.
- 4.° Embotellamiento y distribución rápidas, sin permitir ninguna manipulación ulterior de la leche hasta su entrega al consumidor.
- 5.° Lavado y esterilización de los envases en la usina de pasteurización.

### PARA ENGORDAR RAPIDAMENTE LOS CERDOS

Una vez que ha fijado uno sus preferencias sobre la raza que más le conviene explotar comercialmente, es preciso que atienda a que la alimentación sea sustanciosa, rica, abundante, escogida y distribuída con regularidad matemática.

He aquí las fórmulas de ración que ofrece el técnico francés J. Giniels, profesor de zootecnia en la escuela nacional de agricultura de Rannes, a quienes se dedican a la crianza y engorde industrial del cerdo. Dada la autoridad y universal renombre del proponente creemos útil darlas a conocer cuanto antes a nuestros criadores.

Cuando los cerdos gozan de libertad relativa y pueden encontrar algún alimento, aunque poco, se les darán dos raciones, una por la mañana y la otra por la tarde, de las que se exponen a continuación:

Primera ración diaria para cerdos de dos meses:

a) Turtó de maní, 100 gramos; harina mandioca, 400 gramos polvo de huesos, 20 gramos.

Disuélvase la mezcla en 6 litros de agua, cuézase diez minutos y distribúyase en dos raciones:

b) Turtó de maní, 100 gramos; harina de cebada, 400 gramos; polvo de huesos, 20 gramos.

Disuélvase en agua y distribúyase en dos veces:

c) Leche descremada, de 3 a 5 kilogramos; patatas cocidas, de 1 kilogramo 500 gramos a 2 kilogramos; cebada o avena partida, 500 gramos.

Segunda, para cerdos de tres a cuatro meses que pesen de 30 a 40 kilogramos:

a) Leche descremada, 10 litros; harina de cebada, 500 gramos; polvo de huesos, 20 gramos.

b) Leche descremada, 5 litros; turtó de maní, 300 gramos; harina de cebada, 800 gramos; polvo de huesos, 20 gramos.

c) Salvado fino, 1 kilo 20 gramos; harina de maíz, 680 gramos; sal, 10 gramos; polvo de huesos, 20 gramos.

d) Turtó de maní, 500 gramos; patatas cocidas, 4 kilogramos 500 gramos; polvo de huesos, 20 gramos.

e) Turtó de maní, 500 gramos; harina o peladuras de mandioca, 1 kilogramo o 20 gramos; polvo de huesos, 500 gramos.

f) Turtó de maní, 1 kilogramo; harina de cebada, 250 gramos; polvo de huesos, 20 gramos.

A los cinco meses, el cerdo pesará unos 50 kilogramos y se le somete a encierro para el engorde intensivo.

Si el criador no dispone de patio espacioso o de campo donde los verracos puedan pastar u hozar, le conviene más comprar cerdos de tres a cuatro meses, encerrarlos y proceder inmediatamente a su engorde con las raciones precedentes. Si los cerdos tienen ya de cuatro a cinco meses (que será mejor), se les distribuirán las raciones siguientes:

a) Leche descremada, 5 litros; patatas cocidas, 4 kilogramos; salvado fino (harina de cuarta), 600 gramos; turtó de maní, 300 gramos.

b) Leche descremada, 5 litros; patatas cocidas, 4 kilogramos; harina de cebada, 500 gramos; turtó de maní, 300 gramos.

c) Salvado fino (harina de cuarta), 800 gramos; harina de maíz, 150 gramos; turtó de maní, 150 gramos, polvo de huesos, 30 gramos; sal, 10 gramos.

d) Turtó de maní, 80 gramos; harina o peladuras de mandioca, 1 kilogramo; polvo de huesos, 30 gramos.

e) Turtó de maní, 800 gramos; harina de cebada, 500 gramos; polvo de huesos, 30 gramos.

Segunda: para cerdos de 70 a 75 kilogramos:

- a) Leche descremada 10 litros, zanahorias cocidas 6 kilos; harina de alforfón 600 gramos.
- b) Leche descremada, 15 litros; patatas cocidas, 250 kilogramos; turtó de maní, 250 kilogramos.
- c) Leche descremada, 6 litros; patatas cocidas, 5 kilogramos; harina de cebada, 1 kilogramo 500 gramos.
- d) Leche descremada, de 12 a 15 litros: patatas cocidas, 2 kilogramos 500 gramos; harina de cebada, 500 gramos.
- e) Patatas cocidas, 5 kilogramos; harina de cebada, 1 kilogramo; turtó de maní, 800 gramos.
- f) Granos partidos, 4 kilogramos 500 gramos; patatas cocidas, 2 kilogramos 400 gramos.
- g) Salvado fino (harina de cuarta), 2 kilogramos 600 gramos; maíz, en grano cocido 500 gramos; harina de maíz 500 gramos; turtó de maní, 200 gramos; polvo de huesos (330 gramos; sal, 10 gramos.
- h) Turtó de maní, 1 kilogramo; harina o peladuras de mandioca, 1 kilogramo 250 gramos.
- i) Turtó de maní, 1 kilogramo; harina de cebada, 1 kilogramo 600 gramos.

Tercero: para cerdos de 80 a 85 kilogramos:

- a) Turtó de maní, 1 kilogramo; harina o peladuras de mandioca, 1 kilogramo 800 gramos.
- b) Turtó de maní, 1 kilogramo; harina de cebada, 2 kilogramos 200 gramos.
- c) Turtó de maní, 1 kilogramo; patatas cocidas, de 7 a 8 kilogramos.
- d) Turtó de maní, 1 kilogramo 200 gramos; turtó de palmito (cogollo de palmera, 1 kilogramo 300 gramos; harina, 2 kilogramos.
- e) Turtó de maní, 600 gramos; turtó de copra, 1 kilogramo; pulpa de coco, 800 gramos; harina de cebada, 2 kilogramos.

Todas las fórmulas precedentes — que damos a título de guías — se pueden modificar y aumentar según las necesidades y la glotonería de cada individuo, pues el cerdo es voraz por naturaleza, pero es preciso encontrar la ración «justa» que conviene a cada raza y a cada uno, a fuerza de ensayos. Lo que es fácil, pues, si no deja nada en la artesa es que queda con hambre. Por lo tanto, se aumentará gradualmente la ración hasta encontrar la cantidad necesaria.

La ración se compondrá de alimentos escogidos, sabrosos y variados, de manera que el animal, aunque saciado, la acepte con gusto. Además, debe excitar el apetito y favorecer la digestión para que surta el efecto de engorde que se desea.

Para obtener todos los efectos, las raciones deberán cocerse algo, según sea la naturaleza de los componentes, pues la cocción favorece la formación rápida del unto.

Las patatas, zanahorias y remolachas se cocerán siempre bien. La harina

de mandioca se puede cocer o darla disuelta en agua fría o mezclada a la ración cocida.

Las peladuras de mandioca se suministran previo un remojo de varias horas en agua fría.

Los alimentos deberán ser, ante todo, sanos o inofensivos para el organismo. Los alterados, enmohecidos o de principios tóxicos comprometen el buen éxito del engorde y la salud del animal.

Es preciso también velar porque no contengan sustancias cuya acción reste mérito a la calidad de la carne. Así se evitará dar maíz, avena, salvado, harinas de arroz, carne o pescado, frutos de lino y de colza, pues producen un tocino muy blando e inconsistente y un unto insustancial. En cambio, producen el efecto contrario el centeno, la cebada, la remolacha, las cotufas o topinambur, el palmito, la copra, etcétera.

Los alimentos rancios y corrompidos hacen, por lo general, que la carne sea impropia para el consumo.

Las raciones deben darse con regularidad matemática para que aprovechen como es debido. Téngase en cuenta que el cerdo sometido a engorde desmejora cada vez que le acosa el hambre y no puede saciarse. Déseles, pues, dos raciones diarias (tres los días largos) a los adultos. A los verracos tres raciones diarias estarán bien, pero no más.

Finalmente, el reposo en la abundancia es una condición indispensable para el engorde. Por lo tanto, se tendrán las porqueras en lugares limpios, silenciosos, de oscuridad relativa, para que la calma, la higiene y el «confor» se aunen a la ración y juntos produzcan, en el más breve plazo, el efecto apetecido.

De «La Prensa», Julio 1928.

### CONSERVACION DE POSTES Y TUTORES DE MADERA

Cada año va aumentando el empleo de postes, tutores o rodrigones, tanto en el campo como en las ciudades, en los cercos de campos, las plantaciones frutales, las calles de los municipios, etc., y los precios del material especial, que se sacaba en su mayor parte de las distintas clases de maderas duras, empleadas por parte con preferencia en la construcción de vías ferrocarrileras, puentes, etc., han alcanzado cotizaciones que obligan a emplear en lo posible maderas de clase inferior que se obtengan sobre los mismos lugares o en la comarea para evitar los gastos.

Varias esencias semiduras se emplean con ventaja, pero nunca son tan duraderas como las primeras, y es muy conveniente aplicar el material que de ellas se saca, un tratamiento para protegerlo contra la podredumbre y asegurar su más larga existencia, y cuyo costo resulta económico en la práctica corriente.

Un poste puesto en tierra sin haber recibido preparación alguna se pudre rápidamente bajo la acción de la humedad, del calor y de los hongos que desorganizan la madera.

Dentro de los medios conocidos por los mejores para aumentar la curación de las maderas puestas en tierra, citamos: la Carbonización, el Alquitrinado, la Pintura con aceite minerales varios: carbonileum carbonylo, creosota, etc., la inyección con sales minerales: sulfato de cobre, sulfato de hierro, cloruro de cinc, sales de arsénico, etc.

I. **Carbonización.** — Es uno de los procedimientos más antiguos; se emplea sobre todo para los postes gruesos y los rodrigones; no resulta práctico para los postes de poco grueso, generalmente empleados en los viñedos.

Consiste en someter a la acción del fuego, hasta su carbonización, pero sin dañarla, la capa exterior superficial de la parte que debe colocarse en tierra.

Ese trabajo permite la destrucción de las partes fermentescibles, es decir, fácilmente alterables, y por lo tanto protege la madera contra la acción destructora de la humedad y de los hongos.

II. **Alquitrinado.** — Consiste en pintar, o mejor, remojar la parte de la madera que debe penetrar en el suelo, en un baño de alquitrán o de coaltar (brea) caliente, es decir, flúido.

El alquitrinado sólo da algunos resultados con madera seca. Aplicado sobre madera verde, la protección es muy poco eficaz.

III. **Creosota.** — La creosota es un aceite derivado del alquitrán; es uno de los productos que mejor conserva las maderas sobre que se aplica. Es poco soluble en el agua y tiene la propiedad de coagular su albúmina, lo que la vuelve insoluble.

La creosota, por la naftalina que introduce en los poros de la madera, pone a ésta al abrigo de los ataques de los hongos desorganizadores.

La creosota para dar el máximo de preservación debe emplearse en caliente y con madera seca; se procede del siguiente modo:

Se calienta en una olla o caldera a 60 o 70 grados C. y se sumerge los postes o tutores (la parte enterrarse) durante diez minutos, más o menos; se los retira después, dejándolos escurrir y secar. Este procedimiento es uno de los mejores, pero es relativamente caro.

IV. **Carbonylo.** — Este producto complejo se obtiene mezclando aceites pesados, medianos y livianos, que le dan las cualidades preservadoras de la creosota, con un poder superior de penetración en la madera a la temperatura ordinaria.

El carbonylo es uno de los mejores antisépticos, y los cuerpos que lo componen, insolubles en el agua y refractarios a la acción de la humedad, vuelven las maderas al abrigo de la prodredumbre durante largos años.

Es muy cómodo su empleo, desde que puede aplicarse en frío. Pero en caliente su poder de penetración es aumentado, resultando más larga su conservación.

V. **Carbonyleum.** — Es un líquido moreno, viscoso, dotado de un fuerte poder de penetración.

Procede de aceites pesados y contiene todavía alquitrán con una cierta dosis de naftalina. Es muy bueno también para proteger las maderas y asegurarles una larga duración.

VI. **Sales metálicas.** — Las principales sales son: el sulfato de cobre, el cloruro de cinc, el bicloruro de mercurio, el sulfato de hierro y también el arsénico. El empleo de los cuatro últimos presenta inconvenientes y son de poca eficacia; por eso los dejamos a un lado.

Pero deben señalarse los buenos resultados que da el sulfato de cobre en solución de 4 o 50 por ciento (4-5 kilos de sulfato por 100 litros de agua) para maderas secas, y de 5 a 6 por ciento para maderas verdes.

He aquí cómo se opera:

Se pone el líquido en una barrica abierta de un lado y se colocan en él los postes o rodrigones, dejándolos remojar durante 4 o 5 días si la madera es verde (excepto el pino y el abeto) y 6 a 8 días cuando es seca la madera.

Se recomienda mantener la misma cantidad de agua y las proporciones establecidas de sulfato de cobre, reponiendo nuevas cantidades de solución a cada nueva operación.

La experiencia ha demostrado que se aumenta la duración de las maderas impregnadas de sulfato de cobre si se las sumerge en una lechada de cal al 3 por ciento durante igual tiempo, más o menos.

Así tratadas, las maderas poseen una larga duración, a condición de que se las deje secar muy bien antes de colocarlas en tierra.

Los datos que anteceden han sido sacados de la Revista Agrícola del Africa del Norte, número de Octubre 28 de 1927.

Fuera de las esencias conocidas y demás uso cuando se considera ante todo la duración del material, y que comprenden: algarrobo blanco y negro, lapacho, ñandubay, nogal negro, quebracho blanco y negro, tala, urunday y otras maderas duras indígenas, en las distintas regiones del país, pueden utilizarse distintas variedades de eucalipto para uso de postes de cercos, postes telegráficos, etc., así como las clases siguientes: acacia blanca, acacia negra, *crataegus oxyacantha* (espino blanco), casuarina, olmo, haya, cattaño, tuya occidental y oriental, ciprés pinamidal, álamo, cauce, abedul y otras.

No se aplicará el tratamiento a las primeras, de maderas duras y de larga resistencia, pero conviene hacerlo con todas las demás.

# IMPORTANTE

Para los Hacendados del Norte

---

## VACUNACION CONTRA LA TRISTEZA

---

Hasta 1912, época en la cual encontré por primera vez en la República Argentina un tercer parásito de la Tristeza, el ANAPLASMA, descubierto por Theiler en el Transvaal mi vacuna no tenía eficacia sino contra el *Proplasma bigeminum* y *Piroplasma argentinum*, de modo que fracasaba cuando las garrapatas inoculaban el Anaplasma.

Después de un minucioso estudio del ANAPLASMA ARGENTINUM, conseguí en 1915 transformarlo en vacuna, y desde esa época apliqué con todo éxito mi vacuna, a la vez contra los Piroplasmas y Anaplasmas conocidos en el país.

**SE TRATA DE UNA VERDADERA VACUNA CONSEGUIDA POR PRIMERA VEZ EN LA CIENCIA, POR ATENUACION DE ANAPLASMA ARGENTINUM.**

Ningún método actualmente conocido da una inmunidad tan segura con el mínimo peligro, hasta para los bovinos adultos.

Esta vacuna puede con toda facilidad ser probada comparativamente con **cualquier otra**. Se aplica en las estancias a pedido de los hacendados con dos inyecciones debajo de la piel para los TERNEROS MAMONES hasta 6 meses de edad, y en tres inyecciones también bajo de la piel, para los bovinos de más edad.

Tanto para la vacuna como para la aclimatación, los resultados son superiores cuando se trata de inmunizar reproductores jóvenes. Actuando con animales que no pasan de 12 a 14 meses, el éxito es completamente seguro.

La edad más avanzada, la pureza de los animales, la excesiva temperatura en el verano, las condiciones desfavorables del campo, aumentan las dificultades para la **aclimatación** y disminuyen la importancia del éxito.

Se puede afirmar que hoy en día, siguiendo las instrucciones de la vacunación contra la Tristeza y observando las reglas de la aclimatación, la mestización de los bovinos en los campos infectados de Tristeza es, no solamente posible, sino muy fácil. (Solicítese el folleto con instrucciones).

Los animales vacunados deben ser infectados por garrapatas, dos meses después de la última inoculación vaccinal.

La destrucción de las garrapatas y la mejoración de los campos de pastos fuertes, completan con la vacunación, la solución del gran problema de la mestización general del ganado del Norte.

Para informes, dirigirse a Maipú 842 — Buenos Aires.

**Prof. JOSE LIGNIERES.**

# La Peste Porcina u Hog-Cólera

Con motivo de la gran mortandad ocasionada actualmente por la Peste Porcina u Hog-Colera en numerosos criaderos de cerdos, cumplimos con el deber de llevar a conocimiento de los interesados que el profesor José Lignieres, ha puesto en práctica su anunciado procedimiento de vacunación simultánea, empleando el suero y virus, siendo este último extraído de los animales enfermos del país.

Para demostrar a los señores criaderos de cerdos la real eficacia de tal procedimiento, nos es grato transcribir a continuación el elocuente testimonio que gentilmente nos ha remitido el señor H. Paternoster, a raíz de la vacunación efectuada en su establecimiento "Granja Magda" situado en la estación Pedernales (F. C. S.).

"GRANJA MAGDA

Pedernales, julio 16 de 1923.

Señor Profesor José Lignieres. — Maipú 842. — Buenos Aires.

Muy señor mío:

Tengo el gusto de llevar a su conocimiento que la suero-vacunación aplicada por ese Laboratorio contra la Peste Porcina u Hog-Colera, a 990 porcinos (grandes y chicos) de este establecimiento, ha dado muy excelentes resultados, puesto que en plena epidemia detuvo inmediatamente la mortandad, sin que hasta la fecha y transcurrido ya algún tiempo se haya producido ningún otro caso.

Al agradecer a usted los beneficios obtenidos con el empleo del método eficaz preconizado por ese Laboratorio, como también el valioso concurso prestado por los vacunadores técnicos enviados para su aplicación, me es grato autorizarlo para que haga de este testimonio el uso que considere más conveniente.

Lo saluda muy atto. y s. s. s."

p. p. H. Paternoster  
(Firmado): Diego Muir.

**Técnicos para la Vacunación**—A pedido de los interesados este Laboratorio enviará un técnico o una persona competente para efectuar la vacunación simultánea contra la Peste Porcina, en las condiciones más económicas, es decir, sin cobrar honorarios para el vacunador. Únicamente se cobrarán los gastos de viaje.

## PRECIOS

**SUERO A \$ 0,07 EL C. C.**

**VIRUS A \$ 0,10 EL C. C.**

*Soliciten folleto con instrucciones al*

## Laboratorio "VACUNAS Y SUEROS LIGNIERES"

*Las únicas legítimas del Profesor José Lignieres*

Dirección Telegráfica:  
"LINIERVACUNA"

**840-MAIPU-842**

U. T. 31-Retiro 0033  
C. Tel. 2308, Central

Sucursal en Rosario: SANTA FE 908

Sucursal en Concordia: 10. DE MAYO 10

Sucursal en la R. O. del Uruguay: JUAN CARLOS GOMEZ 1260 - Montevideo

No confundir este Laboratorio con otra casa de nombre similar

MICROGRAPHIE - BACTERIOLOGIE  
Téléphone: Fleurus 08.58. Adresse télégr. Cogibacoc-Paris

# ETABLISSEMENTS COGIT

CONSTRUCTEURS D'INSTRUMENTS ET D'APPAREILS  
POUR LES SCIENCES  
36, BOULEVARD SAINT-MICHEL, 36 PARIS

*Atelier de Construction Expedition et Verrerie  
en gro.: 19 Rue Jean Dolent, PARIS*

AGENTS GÉNÉRAUX  
DES MICROSCOPES KORISTKA

SPENCER-LEITZ

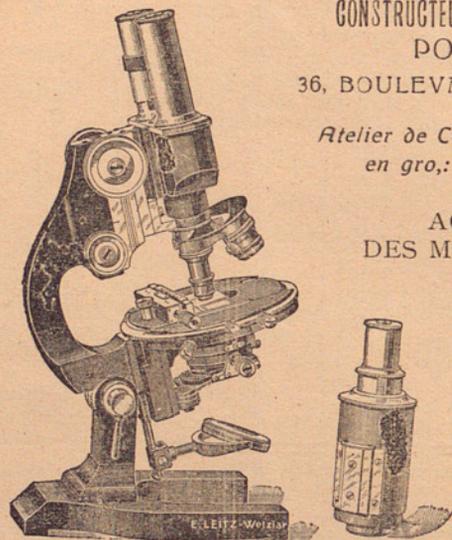
*Dépositaires des Nouveaux  
Colorants Français*

R. A. L.

*Constructor des*

MICROSCOPIS FRANÇAIS COGIT

*Installations complètes de Laboratoires,  
Spécialité de Matér e et Produit pour  
le Wassermann.*



# BANQUE FRANÇAISE DU RIO DE LA PLATA

RECONQUISTA 199

Capital et Réserves: 15.913.832,24 Piastres or

Met a la disposition du public son nouveau service  
COFFRES-FORTS EN LOCATION

Faites une visite aux Trésors  
et demandez les conditions

TOUTES OPERATIONS BANCAIRES



"DEBO MI SALUD A LA ACAR-  
ROINA, EL CONOCIDO SAR-  
NIFUGO Y DESINFECTANTE"

Convénzase de las bondades de la

# "ACAROINA"

La Acaroma, elaborada con los principios más activos derivados de la destilación mineral, es, científicamente considerada, el remedio que más conviene para extirpar totalmente la sarna y para ejercer, al mismo tiempo, una acción desinfectante en el cuero de las ovejas, dejándolas en buenas condiciones de engordar y de producir una excelente calidad de lana, como consecuencia del buen estado de salud en que se encuentran después de haber sido bañadas con ese poderoso específico.

Aprobado nuevamente por la Dirección General de Ganadería  
y por la Asistencia Pública de la Capital.

Pida "ACAROINA" en los Almacenes y Ferreterías o a la:

## COMPANIA PRIMITIVA DE GAS

Alsina 1169

Buenos Aires

## LABORATORIOS

# "Vacunas y Sueros Lignièeres"

PARA USO HUMANO

840 - MAIPÚ - 842

BUENOS AIRES

*Sucursal en Rosario: Santa Fe 908*

*Sucursal en Concordia: 10. de Mayo 10*

*Sucursal en la R. O. del U.: Juan Carlos Gómez 1260 - Montevideo*

### **SUERO ANTICARBUNCLOSO (Líquido y Pulverizado)**

Para el tratamiento del *Grano Malo* o *Pústula Maligna* en el hombre.

### **SUERO NORMAL DE CABALLO, PURO (Líquido y Pulverizado)**

Para tratar: *Las heridas, las úlceras varicosas, las quemaduras, la úlcera fagedénica, las uretritis, etc.*

### **SUERO NORMAL DE CABALLO, GLICERINADO**

Para tratar: *Úlceras gástricas, duodenal y rectales; colitis mucomembranosas, hiperclorhidria gástrica, hipertonia, etc.*

### **SUERO NORMAL DE CABALLO, HEMOPOIETICO PURO (Inyectable)**

Para tratar: *Hemoptisis, hemorragias, anemias, infecciones, etc.*

### **COMPRIMIDOS DE SUERO NORMAL**

Para tratar: *Úlceras gástricas, duodenal y rectales, colitis mucomembranosas, hiperclorhidria gástrica, hipertonia, etc.*

### **COMPRIMIDOS DE SANGRE NORMAL**

Para combatir las ANEMIAS y la CLOROSIS

### **VACUNA ANTIPIOGENA POLIVALENTE LIGNIERES**

Para el tratamiento de todas las *supuraciones comunes, abscesos a estafilococo, estreptococo, piocianico, etc.* Para la *simbiosis microbiana, donde la infección principal es complicada por la invasión de microbios piógenos; en las anginas, furunculosis, septicemias, artritis, reumatismo agudo, acné, cicocis, otitis, adentitis supurada, etc.*

### **VACUNA ANTIESTAFILOCOGICA POLIVALENTE LIGNIERES**

Se emplea en todas las infecciones causadas por el *estafilococo*, como ser: *furunculosis, piodermits, acné, osteomielitis, etc.*

### **VACUNA ANTI-COLI POLIVALENTE LIGNIERES**

Emulsión de bacilos recogidos en diversas fuentes y cuidadosamente seleccionados. Se emplea en el tratamiento de las *colibacilosis* y para facilitar la curación de enfermedades como la *fiebre tifodea, la fiebre puerperal* y otras *afecciones septicémicas.*

*Venta en todas las Farmacias y Droguerías*