

Año XIV

REPUBLICA ARGENTINA

N.º 169

# REVISTA ZOOTÉCNICA

DIRECTOR:

Profesor JOSÉ LIGNIÉRES

---

Buenos Aires, **Octubre 15** de 1927



REDACCIÓN Y ADMINISTRACION:

CALLE MAIPU 842 - BUENOS AIRES

TELÉFONOS:

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

---

SUBSCRIPCION ANUAL

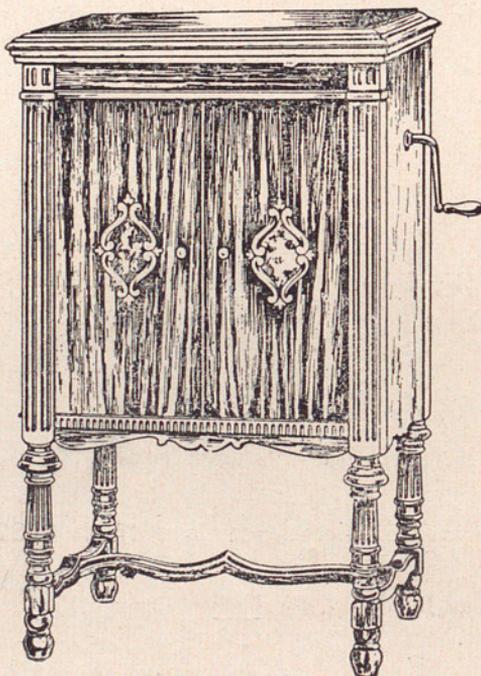
— \$ 12 m/m. —

## LAS MAQUINAS PARLANTES DE ALTA CALIDAD

# BRUNSWICK - MAXOFONICA

(MARCA REGISTRADA)

La afamada fábrica Brunswik, 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 células 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, — Carbunco Sintomático.

PATEURELOSIS, — Vacuna Especial contra el Entequo 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: GANALLO 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 AMERICANA**  
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 XIV

BUENOS AIRES, 15 DE OCTUBRE DE 1927

N.º 169

## SUMARIO

### TRABAJOS ORIGINALES:

- Dr. T. Berninzoni. — La septicemia hemorrágica en el Uruguay ..... pág. 295
- N. Velasco. — El centenario de un genio. Lister ..... pág. 300

### TRABAJOS EXTRACTADOS:

- Stewart Stockman, E. Minet, A. Davies y W. Watt. — Segundo informe de la Comisión Inglesa sobre la fiebre aftosa, pág. 304
- O. Waldmann y R. Keppin. — Duración del poder infectante de la mucosa bucal en la aftosa ..... pág. 305

- H. Sptaeth. — Fiebre aftosa en el hombre ..... pág. 306
- F. De la Higuera. — La septicemia hemorrágica en los ovinos ..... pág. 306
- J. Morros Sarda. — Significación del retículo endotelial, pág. 309
- A. Gallego. — Diagnóstico histológico de la rabia .... pág. 310

### NOTAS ZOOTECHNICAS:

- La vaca normanda ..... pág. 311

### NOTAS PRACTICAS: ..... pág. 313

- F. Ojam. — Nuestros mercados de productos agropecuarios, pág. 316

## BANCO DE LONDRES Y AMERICA DEL SUD

ESTABLECIDO EN 1862

CAPITAL PAGADO Y FONDO DE RESERVA £ 7.140.000

Casa matriz: 6, 7 y 8 Tokenhouse Yard, London E. C.  
Agencias en: Manchester, Bradford y Nueva York

**SUCURSALES:** En Paris, (Francia) Amberes, (Bélgica) Lisboa, Oporto, (Portugal) Montevideo, Paysandú, Rivera, Salto (Uruguay) Río de Janeiro, Bahía, Ceará, Curityba, Juiz de Fora, Maceió, Manáos, Maranhao, Pará, Pelotas, Pernambuco, Porto Alegre, Río Grande, Santos, Sao Paulo, Victoria, (Brasil) Santiago, Antofagasta, Valparaíso, (Chile) Asunción (Paraguay) Bogotá, Baranquilla, 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), Rosario, Bahía Blanca, Concordia, Córdoba, Mendoza, Paraná y Tucumán.

Corresponsales en todas partes del mundo — Afiliado al

LLOYDS BANK LIMITED

TASA E 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 %
Sobre depósitos en Caja de Ahorro hasta 10.000 pesos c/legal después de 60 días .....	3 %
Cobra por adelantos en cuenta corriente .....	8 %

Buenos Aires, Enero 1 de 1926.

# GRENIER & Cía.

IMPORTADORES

AVENIDA LEANDRO N. ALEM 639  
BUENOS AIRES

**GRENIER & CIE.**

55 RUE DE CHATEAUDUN

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 - Paris

SECCION  
CIGARRILLOS

ABDULLA & Co. LTD.

173, New Bond Street  
LONDRES

*Monopolios Sección Almacén*

ALMIDONES DE PURO ARROZ

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

ANIS DEL MONO

Bosch & Cía. - BARCELONA

CHAMPAGNE VEUVE CLICQUOT PONSARDIN

Werlé & Cie. - REIMS

COGNAC HENNESSY V. O.

Ja. 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  
BACTERIOLOGIA

AÑO XIV

BUENOS AIRES, 15 DE OCTUBRE DE 1927

N.º 169

## TRABAJOS ORIGINALES

### LA SEPTICEMIA HEMORRÁGICA BOVINA EN EL URUGUAY

POR EL DR. TRAJANO BERNINZONI

*Trabajo presentado al XIº Congreso de la Federación Rural*

Señores congresales:

Mis compañeros del Directorio de la Sociedad de Fomento de Treinta y Tres, resolvieron que uno de sus miembros hablara en este importante acto, y como el albur me puso ante la constatación de una enfermedad de los ganados, casi desconocida en el ambiente científico y ganadero del Uruguay, me pidieron que comunicara este hecho, considerando la importancia del nuevo mal y el peligro de su difusión.

Acepté la honrosa tarea confiada. Acepté por el cariño a mi profesión y con la esperanza de que mi palabra sencilla y desprovista de galas oratorias, hará pensar que cuando a los profesionales veterinarios se les honra con la confianza y se les estimula con el reconocimiento, pueden y saben dar también el fruto de sus estudios, que contribuyen al mantenimiento de la primera riqueza nacional.

La confianza y la consideración, que depositaron en mí los vecinos de este Departamento, me han estimulado a luchar siempre, para imponer y hacer triunfar la ciencia veterinaria en el ambiente de campo. He conseguido mucho hasta la fecha, y espero que en forma concluyente, llegue al ánimo de nuestros hacendados el convencimiento de que existe la necesidad de que nuestra profesión se convierta en una de las colaboradoras más importantes de la ganadería del país.

La clínica y el microscopio, pueden agregar hoy definitivamente a la patología veterinaria del Uruguay, un nuevo mal: la *septicemia hemorrágica de los bovinos*, hecho que comuniqué oficialmente por primera vez, en el mes de julio de 1926. Después de ese foco, se constató este año uno más en el Departamento de Minas, y espero que, desgraciadamente, muy pronto, se irán señalando nuevos casos. Tal vez, las pérdidas que todos los años sufren muchos ganaderos, en una gran parte deberán atribuirse a esta enfermedad que, en ocasiones, presenta caracteres de posible confusión.

La septicemia hemorrágica ocupa uno de los capítulos más interesantes de la patología veterinaria. Su importancia es grande, es razón de que el agente causal se adapta a casi todas las especies de los animales domésticos, llegando a ocasionar grandes pérdidas. La necesidad de su estudio está también justificada por su variada sintomatología, dado que tiene puntos de semejanza con el "carbunelo bacteridiano" y con intoxicaciones de origen alimenticio, lo que lleva a graves errores de diagnóstico y a desorientadas medidas profilácticas.

Por esto, al haber constatado el cuadro clínico de la septicemia hemorrágica, creí que era un deber mío traer a este Congreso mi modesta colaboración, dado mi carácter de miembro de la Policía Sanitaria Animal y como compañero y colaborador constante de los hacendados.

Para mejor interpretación de los hechos, historiaré en parte en qué forma constató la enfermedad.

En el mes de julio de 1926, de un importante establecimiento ganadero de esta zona, fueron requeridos los servicios técnicos de la Inspección Veterinaria a mi cargo. Inmediatamente me trasladé al referido establecimiento, donde se me informó que desde hacía varios meses sufrían pérdidas en el ganado vacuno adulto, por causas que desconocían en absoluto, habiéndolas atribuido al carbunelo bacteridiano o al carbunelo sintomático. Por esta razón procedieron a las vacunaciones específicas contra esas distintas enfermedades, y no obstante las medidas tomadas, las pérdidas continuaron en la misma proporción. La sintomatología descrita por el personal era algo confusa, lo que me obligó a esperar unos días más con el fin de estudiar el mal sobre animales enfermos. A los pocos días, y a raíz de un nuevo llamado, pude encontrarme frente a un vacuno de cinco años de edad, en el que el mal estaba efectuando su obra mortífera.

La sintomatología constatada fué la siguiente: Andar inseguro (barcolement). Apetito y rumiación desaparecidos. Constipación. Temperatura 39° 4/5. Reacción a la presión de la región escapulohumeral anterior. La conjuntiva muy inflamada y la córnea con coloración amarillenta, en los ángulos del ojo y principalmente en el interno, había una considerable cantidad de material sero-mucoso, semejante al producido en la oftalmología reacción positiva a la tuberculina. En los bordes de la piel de los párpados del ojo, se presentaba una coloración amarilla intensa, producida por el material sero-mucoso al secarse.

La mucosa bucal, al principio mostraba un aspecto congestivo, para dar en el último período una coloración cianótica. Presionando fuertemente con los dedos los bordes del paladar, se originaban pequeñas hemorragias.

La respiración era difícil y disneica, la mucosa de las vías respiratorias anteriores presentaban petequias, una reducida cantidad de espuma estriada de sangre roja se encontraba en las cavidades nasales. Percutiendo el pulmón, en su parte inferior, se notaba sonido mate, a la auscultación de esa zona se constataba silencio respiratorio.

Estos síntomas se mantuvieron tres días más, hasta que el enfermo no pudo mantenerse más en pie, muriendo a los dos días siguientes, en posición decúbito lateral derecho y en estado de pronunciado enflaquecimiento.

Al efectuar la autopsia, las lesiones más importantes las noté en el tejido sub-cutáneo de la región escápulo humeral anterior, donde se presentaba un edema inflamatorio más o menos difuso, sin olor característico. Al abrir la cavidad abdominal, constaté gran hiperemia de los órganos viscerales, el bazo (pajari-

lla) de tamaño mayor que lo normal, con la pulpa reblandecida, el hígado de color hoja seca, aumentado de volumen, presentaba degeneración turbia; esta misma lesión noté en los riñones. En la cavidad peritoneal se hallaban varios litros de líquido sero fibrinoso, de color rojizo con tinte amarillento. Al abrir las cavidades estomacales, pude notar que el librillo estaba lleno de materias alimenticias, muy secas, las que semejaban formar parte integrante de dicho órgano. En el rumen (panza) había gran cantidad de alimentos fermentados, de los que se desprendían olor repugnante; la mucosa se destacaba fácilmente. En la cavidad pectoral, la lesión más importante, la encontré en los pulmones, los que presentaban aspecto congestivo.

La sangre, la bilis y la orina de aspecto aparentemente normales.

Pensé de inmediato en la septicemia hemorrágica. Efectué varios frotis de sangre recogida de la vena yugular, de las que realizamos con la generosa e inteligente colaboración del químico farmacéutico señor Julio V. Chifflet, observando varias coloraciones, encontrando en las láminas colcreadas con fuscina, bacilus bipolares, semejantes a los diplococos, no resistentes a la coloración de Gram. Estudiando el caso detenidamente, me convencí que estábamos frente a la Pasteurela, agente causal de las septicemias hemorrágicas. La sintomatología y las lesiones anatomo patológicas anotadas, coincidían en un todo con las descritas por las obras clásicas. No me cabía duda alguna. Aconsejé la cremación de los cadáveres y la vacunación específica. Se aceptó mi consejo. Se vacunó, e inmediatamente se detuvo el mal.

Mi impresión presuntiva de que me encontraba frente a una naciente epizootia de septicemia hemorrágica, se reafirmó ante el hecho sugerente de que la mortalidad y la propagación del mal se detuvieron en seguida y en forma perfectamente comprobada. Si el lote de animales enfermaba en el potrero de un mal que no se detenía ante las vacunaciones específicas contra el carbunco sintomático y el carbunco bacteridiano; si la sintomatología patológica de los vacunos enfermos respondía, detalle por detalle, al cuadro clínico descrito por los autores más indiscutibles de la ciencia veterinaria, y si, por último, tras la vacunación específica contra la septicemia hemorrágica no solamente se contenía la difusión del mal sino que se evitaba la mortalidad, yo no podía menos que someterme a la evidencia sugerente de la experimentación y llegar al resultado optimista de que la epizootia que, a mi juicio, era la septicemia hemorrágica, estaba vencida.

Hace muy pocos días, volví al establecimiento que me proporcionó una de las más grandes satisfacciones de mi vida profesional, solicité nuevos datos, inspeccioné el ganado y comprobé con placer, que no se había producido ningún nuevo caso, después de haberse dado cumplimiento a mi plan de ataque a la enfermedad. Con esto, confirmé nuevamente mi diagnóstico y lo oportuno de las medidas sanitarias aconsejadas.

En Europa, en la Argentina y en el Brasil, la septicemia hemorrágica de los bovinos ocasiona grandes pérdidas. La adaptación de la Pasteurela a los lanáres, es en Francia una constante pesadilla. Muy frecuentemente se la confunde con la strongilosis (lombriz) y con el Preisz-Nocard.

Después de la enfermedad de Preisz-Nocard, es la septicemia hemorrágica, el mal más temido y común en los ovinos de la campaña francesa. En el año 1910, muchos criadores de Beuce de Chartres perdieron del 60 al 90 por ciento

de la producción anual, llegando algunos a perder la totalidad de las corderadas. Cabe pensar, si en las pérdidas que en nuestro país se atribuyen a la lombriz, no tendrá un rol preponderante la Pasteurulosis.

En lo que se relaciona con los perjuicios producidos en el ganado vacuno, por el agente causal de las septicemias hemorrágicas, traigo a colación los datos recogidos por los doctores Cassamagnaghi y Freire Muñoz, en el estudio de una grave epizootía producida en Gravatahy (Brasil), que forma parte de un informe presentado a la Inspección Nacional de Policía Sanitaria Animal, en el que se declara que dentro de los límites de ese municipio murieron más de dos mil cabezas de ganado vacuno, existiendo agricultores que vieron desaparecer *todos los animales de trabajo*, y otros menos castigados, perdieron el 80 y el 90 por ciento de sus existencias. En el Brasil denominan esta enfermedad con el nombre de "Peste das Cadeiras", y se ha llegado a confundir con la Rabia bovina. En los focos donde más ha tocado actuar, en el de este departamento, se perdió aproximadamente un diez por ciento, y esto debe explicarse por la rapidez con que fueron aceptadas las medidas sanitarias. En el departamento de Minas, en otro establecimiento, se perdió alrededor de un veinte por ciento, amenazando con la terminación de los rodeos atacados. En todos los casos en que se notaban síntomas del mal, el proceso terminaba fatalmente con la muerte del animal enfermo. Felizmente, las medidas profilácticas adoptadas lograron detener la enfermedad.

Con estos datos concretos y serios, procedentes de una observación clínica paciente, complementada con un estudio microscópico, creo probar que la septicemia hemorrágica es un mal ya existente en el país y un peligro del que debemos defender a la ganadería nacional. También creo que si no se hace efectiva la profilaxis necesaria y conocida, llegaría a ser un mal grave, como lo es en otros países que tienen la desgracia de soportar sus consecuencias fatales.

Si bien es cierto que no abundan en nuestro país antecedentes como para llegar a alarmar, entiendo que en el presente caso se debe aplicar el adagio tan conocido de que "Vale más prevenir que curar".

Cada vez que en los países limítrofes, y de modo especial, en las zonas cercanas a los límites geográficos de la nación, se han producido epizootías exóticas de posible difusión, los poderes públicos se han apresurado, con celo plausible, a ordenar su observación y su estudio para adoptar medidas profilácticas, que opusieran una valla insalvable a la invasión del mal, en defensa de los respetables intereses de la ganadería nacional.

El proceder del gobierno en estos casos, se ha ajustado a las disposiciones inteligentes de una celosa vigilancia, defensora del porvenir. En tales casos las disposiciones sanitarias adoptadas merecieron el aplauso de la prensa y del pueblo, porque detrás de sus posibles exageraciones defensivas, estaba la seguridad de la inmunidad de los ganados uruguayos, que constituyen una de las fuentes más importantes de la riqueza pública.

En el caso de la pasteurolosis que comunico ante este honorable Congreso, el hecho adquiere importancia suma y despierta una justificada alarma, porque el peligro, porque la amenaza, ya ha pasado las fronteras de la República y ha iniciado su obra mortífera en esta fecunda y ubérrima zona de la Región del Este.

Sería lamentable e imperdonable iniciar la lucha contra la epizootía, cuando el mal esté difundido por todo el país. El solo hecho de constatarse un posible

foco de esta enfermedad, hasta hace muy poco tiempo considerada exótica, nos obliga a ser previsores, y si se quiere, desconfiados, desconfianza que se inspira en los bien entendidos progresos de la República.

Son muchos los ganaderos que pierden anualmente un número considerable de animales, por causas que ignoran. Muchas veces se conforman con culpar a las víboras de la cruz y otras veces a intoxicaciones producidas por el mío mío, cuando no al duraznillo. Conceptúan pérdidas inevitables, mas no alarmantes, que algunos denominan "goteras". Este era el concepto, admitido por un distinguido ganadero de un departamento vecino, hasta que acobardado, recurrió a la ciencia, y ella pudo encontrar que el causante era el bacillus bipolar.

Cuando los señores hacendados recurran en consulta a las inspecciones veterinarias departamentales más frecuentemente, y a los Laboratorios de nuestra Escuela de Veterinaria, en donde existe una falange de hombres jóvenes, ávidos de material estudio, entrará la confianza mutua, y entonces nuestra campaña será la más beneficiada.

En nuestra Escuela, la clínica y el laboratorio, se complementan de sus enseñanzas y recogen un caudal precioso de conocimientos los futuros profesionales, que más tarde colaborarán a mantener y aumentar el alto concepto sanitario que el Uruguay ha conquistado internacionalmente.

Recurrir a la Policía Sanitaria Animal y a la Escuela de Veterinaria, para colaborar con ellas, es un derecho y es un deber de todos los hacendados de nuestra patria.

El progreso de la ganadería, en todos los órdenes posibles, sólo se hará efectivo cuando se mancomunen en un gran esfuerzo solidario, el meritorio trabajador de nuestros campos y el hombre de ciencia que, en la paz activa del laboratorio, persigue la dilucidación de los enigmas científicos. No debe haber oposición alguna entre el hacendado y el profesional, pues de la fusión de sus voluntades y de sus observaciones, bajo el contralor del estudio inteligente, podrán obtenerse las sabias enseñanzas que contribuirán a hacer efectiva la dicha y la prosperidad morales y materiales.

Señores Congresales:

Sintetizo mis observaciones, en mérito a vuestra tolerancia gentil, mocionando en el sentido de que sea votado por este importante Congreso, en el que soy solamente una voz entusiasta, la siguiente

#### *Conclusión*

El XI.º Congreso Anual de la Federación Rural declara que, habiendo serias presunciones de que existe en el Uruguay la Septicemia Hemorrágica de los bovinos por la presencia de la sintomatología típica y el hallazgo de bacillus bovisepiticus, y dado el origen telúrico de esta enfermedad, vería con agrado que el honorable Consejo Nacional de Administración, por medio de las oficinas correspondientes, ordenase el estudio del grado de difusión de esta enfermedad, en el ganado vacuno del país, para incluir la Septicemia hemorrágica de los bovinos, entre las epizootías que dan lugar a la aplicación de las medidas sanitarias establecidas en la ley de Policía Sanitaria Animal.

Treinta y Tres, marzo 19-1927.

## EL CENTENARIO DE UN GENIO LISTER: RASGOS DE SU VIDA <sup>(1)</sup>

POR

NICÉFORO VELASCO

VETERINARIO EN VALLADOLID

“No es, señor, una profesión, no es una nación, es la humanidad entera agradecida a vuestros trabajos, la que, descubierta, os saluda”.

Mr. Bayard.

Vamos a escribir unas cuartillas sobre la vida y genialidades de Lord Lister, y no creemos haya palabras que mejor expresen la gratitud de la humanidad al ilustre cirujano inglés, que las pronunciadas por el embajador americano Mr. Bayard, en un brindis en honor de Lister, palabras con que encabezamos estas notas dedicadas al sabio maestro, cuyo centenario se celebra en estos momentos.

Joseph Lister nació en Upton (Essex), el 5 de abril de 1827, y al recordar ahora, con motivo de su centenario, su gigantesca figura científica, nos sugiere la evocación de una época gloriosa para los conocimientos quirúrgicos.

No es posible que genio alguno haya realizado una conquista tan beneficiosa para la humanidad. Por ello, a pesar de nuestra modestia, queremos rendirle un tributo de gratitud, en la fecha de su centenario, a este ilustre cirujano, que sin reservas, puede dársele el título de *el más grande bienhechor de la humanidad*.

Lister desde sus mocedades fué un genio, y ya de estudiantes en Londres, el enfermo le inspiraba un interés profundo, y como si le preocupase hondamente la doctrina salvadora que ha inmortalizado su nombre, los problemas clínicos sacudían su atención y espoleaban su inteligencia, y aprovechando las sabias enseñanzas del reputado fisiólogo Sharpey y presenciando por los años 1846 y 47 las primeras operaciones que se realizaron con el cloroformo y con el éter, empezó a concebir con absoluta claridad la intervención de los microorganismos en las infecciones quirúrgicas, y no descansó un momento hasta encontrar la ruta segura para resolver tan intricado problema.

La verdadera carrera quirúrgica de Lister comenzó en Edimburgo, donde uno de los mejores cirujanos de la época, James Syme, adivinando quizás el genio portentoso de Joseph, le recibió con los brazos abiertos.

Pero no adelantemos acontecimientos y sigamos paso a paso la vida del gran cirujano.

Los que se hayan preocupado un poco de estos problemas, opinarán con nosotros que, realmente, en el ambiente científico de la época, flotaban las doctrinas de la antisepsia quirúrgica; las ideas que Lister tuvo la fortuna y la gloria de metodizarlas, de llevarlas a la práctica y de imponerlas. Sólo un hombre así familiarizado con el mundo microscópico, pudo tener la fortuna de imponer sus ideas.

Recuérdense las afirmaciones de Semmelweis, el húngaro genial, cuyas verdades fueron ahogadas por la envidia; pues en 1848 afirmaba que la materia animal en descomposición arrastrada por las manos, por los instrumentos, etcétera, etc., era la causa de las supuraciones puerperales y quirúrgicas, y este ge-

(1) Reproducido de la “Revista de Higiene y Sanidad Pecuarias”, Nos. 6-7, del Tomo XVII, año 1927.

nial precursor de Lister, aconsejó las disoluciones de cloruro de calcio para desinfectar las manos, las curas y el material operatorio...

Lister, como la mayoría de los mortales, fué herido por *el niño ciego*, y pronto el amor prendió en el corazón del joven aprendiz de cirujano, siendo la preferida Agra Agnes, la hija mayor de su maestro, tipo muy interesante de mujer, a juzgar por lo que nos dicen sus biógrafos.

Como Lister profesaba el cuaquerismo (1), al casarse en el año 1856, renunció a su cualidad de cuáquero para seguir la confesión protestante inglesa, que ya profesó toda la vida este genial cirujano, llamado muy acertadamente, por *The Lancet*, "el inglés más grande del siglo XIX".

Pronto Lister conquistó merecida fama por sus genialidades científicas, y por sus trabajos fué elegido profesor de Glasgow en 1860, y como dato curioso, hemos de recordar que, al tomar posesión, pronunció un discurso en latín sobre la enseñanza de la cirugía, y cuando apenas había pronunciado unas cuantas frases, fué interrumpido por el presidente del Senado Universitario con un "Satis disseruisti", y quedó admitido en el claustro el que más tarde había de ser proclamado como un genio mundial.

Después de su admisión en el claustro, firmó Lister dos compromisos: uno por el que se comprometía a no intentar ninguna empresa contra la iglesia de Escocia, y el otro, muy lógico y natural, comprometiéndose a defender y mejorar las intereses de la Universidad.

El nuevo profesor de Glasgow en 1860, conoció los fracasos continuados y sensibles de una técnica quirúrgica incierta, limitada por aquel grupo de enfermedades hospitalarias (gangrena, septicemia, erisipela), que frustraban traidoramente las mejores intervenciones quirúrgicas. Pero el genio de Lister, centinela avanzado del progreso científico, no podía acatar resignadamente tales fracasos, y poniendo en actividad su férrea voluntad y su clarísima inteligencia, consiguió, aprovechando descubrimientos ajenos y experiencias propias, llevar la limpieza a las heridas. Así, la cura antiséptica, por él implantada, fué, indudablemente, el primer esfuerzo en tal sentido y el más metódico y mejor orientado de cuantos ensayos se realizaron en cirugía por aquellos tiempos.

Era Lister un amigo de sus semejantes, y, por ello, al contemplar que las enfermerías de Glasgow, corriendo parejas con las de la época, no eran modelo de limpieza; que el instrumental, blusas y objetos de cura conservaban, de operación a operación, todas las suciedades adquiridas, como trofeo de su actuación; que apenas existía donde lavarse; que las salas estaban materialmente atestadas de enfermos, y que en ellas no se hizo en tres años ninguna limpieza a fondo, como dijo el mismo Lister, no es de extrañar que procurase evitar todos estos múltiples inconvenientes, para que no siguiese imperando, como verdad amarga, la afirmación de James Simpson, ilustre profesor de cirugía, quien decía que "el enfermo colocado en la mesa de operaciones de un hospital, arriesgaba más su vida que un soldado inglés en la batalla de Waterloo".

El mismo Lister, a quien tanto preocupaba la purificación del aire y la desinfección en cirugía, comentó en su discurso inaugural sobre la importancia de la cirugía, el dicho favorito de Ambrosio Pareo: "yo procuro curarlos; Dios los salva". Espoleada su inteligencia, como antes hemos dicho, para encontrar la ruta segura que condujese a la resolución de este problema, comenzó el esfuerzo

(1) Secta religiosa, intitulada también "Sociedad de los Amigos", fundada en Inglaterra en 1647 por Jorge Fox.

de Lister para salvar la vida de sus operados en aquellas enfermerías de Glasgow, y en los años de 1865 al 67 hizo numerosos ensayos de sus métodos, iniciando en el último de los años citados, sus publicaciones sobre la cura antiséptica que sorprendieron y asombraron al mundo médico, ocasionando enconadas y apasionadas controversias, siendo, como siempre ocurre, sobre todo en las clases médicas, sus compañeros los que más reciamente le discutieron, siendo Simpson el que más se distinguió en la lucha. Pero no era Lister de la pasta de Semmelweis, y más resuelto que éste, no se dejó envolver, ni cayó en las redes que le tendieran sus adversarios, y apoyado por Syme, por algunos cirujanos extranjeros y por sus discípulos, que sentían por él una verdadera veneración, siguió inmutable su camino acorazado por la verdad y la razón de sus ideas, manteniendo durante toda su vida el prestigio de su doctrina, que fué modificando en armonía con los hechos nuevamente adquiridos.

La fama de Lister creció portentosamente, y en 1869 fué llamado a Edimburgo para sustituir a Syme, y allí fué donde implantó su famosa pulverización fenicada, en torno al campo operatorio y él fué también el primero que empleó la gasa fenicada para la cura de las heridas.

Es indudable que Lister nació para llenar de genialidades su vida médica; pues, según refiere Godlee, su mejor biógrafo, curando en 1871 un profundo absceso axilar padecido en Balmoral por la Reina Victoria, se le ocurrió por primera vez emplear el tubo de goma para el desagüe, medida eficazísima que desde entonces se conserva en la práctica quirúrgica, con hermosos resultados.

Cuando en Febrero de 1877 vacó en Londres la cátedra de Fergusson, aquel célebre cirujano, que, según sus contemporáneos, operaba "con vista de águila, corazón de león y delicadas manos de mujer", Lister fué invitado a sustituirle y venciendo no pocas dificultades, tomó posesión de una cátedra, creada especialmente para él, y aunque perdió en número de alumnos y en ambiente, ya que al principio no despertó en la capital los entusiasmos que había despertado en la Universidad escocesa; Lister, enamorado del progreso, fué a Londres, sobre todo, a imponer ante el recelo y la hostilidad de sus colegas londinenses, sus salvadoras doctrinas, que ya se adueñaban de la Medicina europea.

A la clínica de su nueva cátedra, acudían llenos de interés los extranjeros para presenciar asombrados los progresos de Lister en la antisepsia; progresos que marcaba la correspondencia de Lister con los ilustres maestros Pasteur y Koch.

Operaciones diversas, siguiendo las doctrinas de Lister, iniciada la era quirúrgica moderna, que alcanza los mayores éxitos, a cubierto de las infecciones. Pero el gusano de la envidia seguía su labor continuada y la oposición de los suyos era aún violenta, llegando a desatinos tales, que Gamgee, Sabory, Simpson y algunos otros cirujanos ingleses, negaban la teoría microbiana, o se atribuían idénticos éxitos que el maestro siguiendo los viejos procedimientos. Wod decía quizá quizá en un exceso de mal contenida envidia: "La fama de Lister viene de Alemania, porque los alemanes, pueblo sucio, necesitan la antisepsia; nosotros, realmente, no la necesitamos". Pero, a pesar de toda la oposición, el triunfo estaba asegurado y el método antiséptico listeriano fué lo que contribuyó poderosamente a la creación de los actuales métodos asépticos.

Prueba elocuente de dicho triunfo, fué la formidable ovación con que el Congreso internacional de Amsterdam saludó al eminente inventor de la cura antiséptica.

Tenía Lister tal fe en el triunfo de sus doctrinas que en 1883, durante una de las campañas adversas contra la sutura de la rótula, decía el maestro, lleno de convicción a su ayudante Thomson: "Llegará un día que los médicos todos aceptarán los principios de mis métodos, y si los médicos no los reconocen, el público los reclamará y la ley los impondrá". Efectivamente, la antisepsia se impuso, y, aunque variaron los antisépticos y los métodos sufrieron constantes modificaciones, Lister conservará, con la inmortalidad de su nombre, el mérito indiscutible de haber cumplido los primeros ensayos y de haber salvado muchas vidas; pues en ciertas operaciones, la mortalidad que antes de las genialidades de Lister era de 100 por 100, descendió a medio por 100 y muchos procesos inoperables dejaron de serlo. En fin, los beneficios alcanzados por el método listeriano, han sido, son y serán, incomparables. No olvidemos que gracias a él han desaparecido la gangrena, las piemias y septicemias que tanto complicaban las heridas operatorias; que forman legión las madres, víctimas de la septicemia puerperal, y los niños, víctimas de la muerte de sus madres y de las infecciones umbilicales que hoy se salvan, que se han salvado, mejor dicho, desde el enorme progreso introducido por Lister con su método antiséptico. Por eso nos parecen acertadísimas y no terminaremos estas notas sin copiarlas, las palabras que en 1900 dirigió a Lister, Carlos Richet, en el banquete que dió en honor del ilustre biólogo la conferencia *Sciencia*: "Lord Lister, — decía Richet dirigiéndose al maestro —: si todos los que habéis salvado estuviesen aquí, no habría local suficiente para contenerlos en esta vasta exposición, ni en este inmenso París".

Lister llegó a conquistar tal popularidad que la presidencia de Congresos y Sociedades médicas, como también los trabajos de investigación, nunca interrumpidos, ya que ellos constituían su mayor diversión, ocuparon esta parte de su vida.

En 1883 obtuvo Lister el título de barón.

El triunfo de este hombre genial fué definitivo y rotundo y cuando cumplió la edad límite de 65 años, fué invitado para que continuase desempeñando la cátedra un curso más, a lo cual accedió, porque para él era un sacerdocio el propagar sus ideas, y al fin en 1893 se jubiló. Cuatro años más tarde (1897) y con ocasión del segundo jubileo de la reina Victoria, obtuvo el título de lord e investido de especiales privilegios, suprema distinción que no se había concedido hasta entonces a ningún médico.

Esta vida consagrada por entero a la investigación, a la ciencia y al estudio, se extinguió el día 10 de febrero de 1912: Walmer, pequeña aldea del Canal de la Mancha, recogió el último aliento de este hombre inmortalizado por su doctrina salvadora.

Como siempre sucede, la figura de Lister se agigantó después de su muerte, repitiéndose una vez más la historia de los genios, y en el Congreso Internacional de Medicina celebrado en Londres en 1913, un año después de su muerte, rompiendo la tradición, figuró la efigie de Lister en la medalla conmemorativa donde, hasta entonces, se había grabado el busto del soberano. ¿Cabe mayor triunfo?

Inglaterra, y de un modo especial Glasgow, Edimburgo y Londres, que recogieron las palpitaciones del maestro y le albergaron en su seno, celebran el glorioso centenario del inmortal Lister.

Nosotros creemos que en esta misma fecha todas las revistas médicas debieran consagrar un recuerdo al hombre que hizo una conquista tan directamente beneficiosa para la humanidad. Es más; opinamos que en cada provincia,

alguien de los que pertenecen a las ciencias médicas, debiera dedicar unas líneas de recuerdo, en la prensa política, al sabio maestro; para que los hombres todos le dediquen un piadoso recuerdo y no olviden los señalados beneficios que hizo a la humanidad.

Lister, el hombre genial, el biólogo ilustre, es inmortal; pues su espíritu vive con nosotros y vivirá eternamente con las clases médicas, ya que su doctrina salvadora ha hecho imperecedero su nombre.

Nosotros en nombre propio, en el de las clases médicas y en el de la humanidad agradecida, le dedicamos en su centenario estas líneas, que son un respetuoso saludo al genio inmortal.

---

## TRABAJOS EXTRACTADOS

---

STEWART STOCKMAN, E. C. MINET, Q. O. DAVIES y W. WATT. — Segundo informe de la Comisión Inglesa sobre las investigaciones de la fiebre aftosa, efectuada en los Laboratorios Veterinarios del Ministerio de Agricultura en Weybridge y en la Estación Experimental de Pitbright. Londres, 1927.

En la primera parte de este interesante informe, los autores detallan las experiencias realizadas a propósitos de la existencia de los dos tipos distintos de virus o variedades A y O de la fiebre aftosa señalados por Vallée y Carré. Las pruebas de inmunidad cruzada hechas en los bovinos, ovinos y porcinos, han permitido confirmar las aseveraciones de estos últimos autores. Los animales que se restablecían después de un ataque por uno de ellos, podían ser infectados nuevamente por el otro en el término de unas cuantas semanas.

De las 17 cepas de virus provenientes de 12 focos distintos de la enfermedad observados en estos últimos años en Gran Bretaña, sólo 1 fué identificado como perteneciente a la clase A, siendo los restantes del tipo O. El virus O es, según parece, más común en Francia y en Gran Bretaña que el A.

Los caracteres de estas dos clases de virus parecen ser relativamente estables. Cuatro pasajes de cada uno de estos virus por cobayos y lanares, no demostraron ningún indicio de haber sufrido modificaciones apreciables.

En cuanto al período de incubación, la observación más corta del mismo, en la enfermedad experimental, fué de 16 horas en el bovino y la más larga de 212 horas.

De una manera general, el virus A produce una enfermedad más grave que el virus O. Un segundo ataque en un mismo animal producido por un virus distinto, resulta a menudo más grave que el primero. Los animales adultos se enferman con lesiones más graves y extensas que los jóvenes. Los ovinos no son muy adecuados para el estudio experimental de la afección.

Los cobayos, mantenidos en los mismos locales que los bovinos enfermos de aftosa, no contraen la enfermedad, pero ésta puede pasar de cobayo a bovino si se rompen voluntariamente las aftas provocadas a raíz de la inoculación en los tarsos del cobayo.

**Experiencias sobre conservación del virus a bajas temperaturas.** — En los cadáveres de cobayos conservados a 2° 7° grados centígrados, la sangre es aún virulenta después de 21 días, y en la médula ósea de los mismos conserva su infecciosidad de 21 a 87 días; el tejido muscular resultó virulento, tres veces sobre doce, en el momento del sacrificio, y en un solo caso después de 7 días de permanencia a las temperaturas citadas. El riñón fué virulento (una sola vez) después de 54 días de la muerte.

En los cadáveres de cobayos no sangrados, y conservados en la cámara fría, la sangre resultó virulenta de 35 a 46 días, el riñón de 20 a 53 días y la médula ósea hasta los 96 días de la muerte. El tejido muscular, infeccioso en el momento de la muerte, lo era aún después de 31 días.

Las lesiones recientes de generalización conservan su virulencia por lo menos durante 102 días a la temperatura de frigorífico. Las lesiones podales separadas del organismo y puestas al abrigo de la desecación, conservan, en las cámaras frigoríficas, su

virulencia durante 80 días. En los cadáveres putrefactos y conservados a 18°—20° C, la sangre resulta aún virulenta después de 7 días y la médula ósea 8 días.

En la salmuera, salvo si hay vinagre, el virus (lesiones epiteliales), se conserva de 3 a 6 días. El cloruro de sodio, por sí sólo, no posee acción virulicida. En una solución semisaturada de cloruro de sodio, ajustada al Ph optimum con el fosfato monobásico y conservada a bajas temperaturas, el virus aftoso mantiene sus cualidades durante un año. El ácido bórico no parece actuar sobre el virus de la fiebre aftosa.

En los cadáveres de cobayos enterrados sin agregar cal, la sangre del corazón es aún virulenta después de 9-10 días y la médula ósea 10-18 días. La presencia de la cal no parece influir o modificar estos resultados.

En los grandes animales sacrificados en el momento en que la sangre es virulenta, no ha sido posible demostrar la infecciosidad de las masas musculares, pero la médula ósea de los cerdos mantenidos en las cámaras, sea de congelación o de refrigeración, salados o no, ha resultado virulenta por lo menos 42 días después de la muerte. Los autores hacen notar la rapidéz con que se infectan los cerdos a los cuales se les da a comer huesos frescos en cuya médula existía virus; el hecho se produjo 5 veces sobre 7, siendo favorecida la infección por las esquirlas óseas, que facilitarían la penetración del virus.

Por lo que se refiere a la resistencia del virus frente a los antisépticos, la Comisión Británica ha hecho interesantes comprobaciones.

El virus aftósico resiste al toluol, al timol, al fluoruro de sodio y a la cloropicrina, pero en cambio es sumamente sensible a la más leve acidez del medio.

El virus es destruído es 24 horas en las soluciones de fosfato al 50|N, siempre que su Ph sea de 6 o más bajo.

La acción de los desinfectantes ha sido ensayada en un producto virulento compuesto de 50 o|o de saliva, 2 o|o de excrementos y agua de cañería. Para que la desinfección sea completa en 24 horas a la temperatura de laboratorio, se necesita una solución de ácido fénico al 2 o|o, o lisol al 4 o|o, o antiformina al 2 o|o, o bisulfito de sodio al 2 o|o, o sulfliiquid D.S. al 2 o|o, o bicloruro de mercurio al 0.4 o|o, o sulfato de cobre al 0.6 o|o, o cloruro de zinc al 1 o|o.

El estudio de la infección experimental en animales poco receptivos a la aftosa, tales como ratas, conejos, perros, gatos, etc., tan interesante del punto de vista de la profilaxia, ha sido objeto también de una serie de investigaciones.

Las ratas salvajes y las ratas blancas son sensibles, lo mismo que los conejos, pero los pases suceivos no aumentan la virulencia. Los perros y los gatos pueden ser infectados, pero la contaminación es difícil e insegura. Las aves no han podido ser infectadas.

**O. WALDMANN y K. REPPIN.** — Duración del poder infectante de la mucosa bucal en la fiebre aftosa. — Berliner T. Wosch, N.º 24 y Arch. f. wiss und prak Thk. Bd 55 y Ext. in "La Nueva Veterinaria", N.º 8 de agosto de 1927.

Los autores han realizado experiencias muy interesantes tendientes a establecer el grado de virulencia de la saliva de los bovinos inoculados con virus aftósico, así como la duración o persistencia de la misma en la saliva y en los tejidos de la mucosa de la boca, aftas, etc.

El virus aftósico pudo demostrarse en la saliva ya a la novena (9.ª) hora de la inoculación infectantemente, cuando aun no se había verificado la formación de las vesículas. En la evolución normal de la afección, la persistencia del virus en la saliva se comprobó de un modo general hasta el 6.º día como máximo. En la secreción recogida de la cavidad bucal conjuntamente con restos epiteliales desprendidos de las vesículas, se encontró virus aun al 11.º día, vale decir, 8 días después de producirse la generalización de la enfermedad. Estos restos o fragmentos de epitelios tienen, según los autores, una importancia considerable a propósito del contagio y de la virulencia de la saliva. En efecto: las inoculaciones de esta última, pero en la cual había partes de epitelio, fué positiva en el 89 o|o de los casos, mientras que con la saliva pura, sin restos de epitelios, se obtuvo infección sólo en el 22 o|o, y esto si ella era recogida antes del 5.º día de la generalización.

Llaman la atención, además, sobre el hecho de que el virus no se encuentra más

en la cavidad oral, toda vez que se hayan desprendido los restos epiteliales de las vesículas y cuando las erosiones presentan un buen tejido de granulación.

En consecuencia, según estas comprobaciones, el peligro de contagio en materia de fiebre aftosa desaparece del todo un poco antes de la completa curación de las alteraciones de la mucosa bucal, lo cual hace necesario modificar, según los autores, las disposiciones vigentes en Alemania relativas a la clausura de los establos y mercados en los casos de fiebre aftosa.

**H. SPAETH.** — Fiebre aftosa en el hombre. — Die Therapie der Gegenwart, enero de 1927. Extr. in "Clínica Veterinaria", N.º 8, agosto de 1927.

Después de la guerra han aumentado los casos de aftosa observados por los médicos en el hombre, a causa, según parece, de la mayor difusión de la enfermedad y de la incuria o abandono de las normas de policía sanitaria.

El autor refiere un caso típico que tuvo ocasión de observar en un niño de 12 años. Después de un período de incubación cuya duración no fué posible precisar, este sujeto se enfermó, presentando síntomas de una grave infección aguda, con manifestaciones prodrómicas que duraron 3 días, con abatimiento, emicrania y dificultad para la deglución.

Muy probablemente la infección fué contraída por medio de la ingestión de leche de vacas enfermas. A la fiebre de intensidad moderada siguió luego una grave estomatitis con fuerte salivación, aliento fétido, tumefacción y depósitos ulcerativos sobre los labios, sobre la mucosa de las mejillas y de la lengua, además de conjuntivitis, ligera bronquitis, y después de algunos días exantema vesicular en las manos, brazos, alrededor de las uñas y en las piernas. El diagnóstico fué comprobado por inoculaciones de saliva y del contenido de las vesículas a terneros y lechones. Los pequeños animales de laboratorio se mostraron inaptos.

En estos casos, como justamente observa el autor, es de suma importancia el diagnóstico diferencial, pues existen muchas enfermedades con manifestaciones parecidas que no tienen nada que ver con la fiebre aftosa verdadera.

La enfermedad es por lo general benigna, obteniéndose la curación entre 3 y 5 semanas, y algunas veces al 8.º día.

Como vehículos de contagio se han señalado la leche, la manteca y la crema, provenientes de animales enfermos, así como el contacto con los mismos (ordeñadores y encargados de la limpieza).

**F. DE LA HIGUERA.** — La septicemia hemorrágica en la especie ovina. — "Boletín oficial del Consejo provincial de Fomento", Toledo, IX, 117-127, Septiembre-Diciembre de 1926.

Entre las enfermedades epizooticas que atacan a los rebaños de Pueblanueva, pueblo en que el autor ejerce la Veterinaria, hay una, la septicemia hemorrágica, muy contagiosa y mortal, pero poco estudiada aún, por lo que el autor se propuso hacer algunas observaciones e investigaciones que sirvieran de base a los especialistas para preparar un medio preventivo eficaz, cosa que merece la pena, pues él calcula que en dicho pueblo muere de esta enfermedad el 50 por 100 de los efectivos.

El día 30 de julio de 1926 giró el autor una visita a la dehesa de Santa María de la Albuera, de la que son colonos don Rufino Muñoz y hermanos de Gamonal, quienes le presentaron su ganadería lanar atacada de una enfermedad para ellos desconocida, que les producía defunciones diariamente, y cuya aparición había coincidido con la introducción de reses forasteras; que el ganado estaba vacunado contra el carbunco; que se había reconocido la ganadería por el profesor veterinario señor Torres, vecino de Talavera de la Reina, y que lo había diagnosticado de carbunco o mal de bazo.

Acto seguido procedió el autor a examinar dos ovejas, reclusas en un pequeño lazareto, construido junto a unos arenales situados a la margen izquierda del río Tajo, que utilizaban de cementerio, y en donde llevaban enterrados buen número de cadáveres.

Convenientemente interrogados, se manifestó por los pastores que hacía dos meses había empezado la invasión, desde cuya fecha iban muertas de la enfermedad unas 70

ovejas (por referencias particulares se elevan a 300); que la duración de la enfermedad era corta, algunas morían sin la apreciación de síntomas, y la que más tiempo sobrevivía eran ocho días, añadiendo: que la que caía enferma se moría sin remedio.

Por los mismos se afirmó que no habían observado ninguna invasión en las cabras y corderos, aunque juntamente pastaban. Que a varios atacados les habían visto echar sangre por la nariz, boca y ano, pero no así por la orina, apreciando además en algunas reses bultos o edemas en las fauces, pecho y paredes costales.

Con estos antecedentes y detalles se procedió a un reconocimiento en las dos ovejas existentes en el lazareto, pudiendo apreciar los síntomas siguientes: Alta fiebre con poca postración, disnea, pulso pequeño, mucosa palpebral y conjuntivas inyectadas, de color algo oscuro. No se vieron bultos, infartos ni señales de salida de sangre por aberturas naturales. En una oveja, que se les había muerto aquel día por la mañana, pudo observar el autor que todas sus lesiones eran de naturaleza congestiva.

Del mencionado cadáver se cortó una mano por su rodilla, con el fin de hacer frotis para su examen microscópico.

Al objeto de la investigación expresada se procedió a romper el hueso por la caña, con cuya médula se hicieron los frotis, pasando acto seguido a su tinción: unos con fuchina y otros por el método de Gram. En todas las preparaciones se observaron elementos extraños al tejido medular óseo, dando a sospechar se trataba de bacterias patógenas. Los mismos aparecían en los frotis hechos con sangre.

Los elementos extraños encontrados fueron dos: uno de forma de coco, muy pequeño, y el otro de igual forma, pero bastante más grande; con centro claro los dos, y ambos negativos al Gram.

Estos trabajos preliminares evidenciaban una enfermedad peculiar, con caracteres propios, bien determinados y definidos, y alentado por la Inspección provincial de Higiene y Sanidad pecuarias, prosiguió el autor su estudio, extrayendo asépticamente sangre de una res enferma. Con esta sangre, o mejor dicho, con el coágulo formado, al que hubo necesidad de mezclar agua esterilizada para poderlo usar, se hizo una inoculación hipodérmica a una oveja vieja y a una gallina, en la vena axilar a razón de 5 c.c. y 1 c.c., respectivamente. Con el mismo producto se sembró sobre agar y en agar-caldo.

La temperatura inicial en la oveja era de 39°,2; al siguiente se elevó a 39°,4 y al otro 40°,1; apareciendo la temperatura normal al otro día. La gallina no sufrió ninguna alteración.

En el cultivo, al tercer día, aparecieron dos colonias: una de color gris claro, de abundante crecimiento, de contornos algo irregulares y menos opaca que la del bacilo antracis.

La segunda más pequeña, con pigmentación amarilla, de bordes lisos y redondeados. Por reflexión a las dos se las ve húmedas, son aerobias y cultivaron a la temperatura de la habitación (mes de agosto).

Las dos colonias que resultaron al sembrar sangre de animal enfermo de septicemia hemorrágica, se sembraron sobre agar en tubos separados y con colonia distinta.

También se hicieron frotis sobre portas, y después de teñidos por métodos simples y por el Gram, se observaron al microscopio, viéndose en unas preparaciones el coco con centro claro, fenómeno que ya se había observado también en las preparaciones efectuadas con productos de reses muertas y enfermas; pero sin encontrar el otro elemento en forma de anillo ya mencionado: este germen no toma el Gram.

En otras preparaciones procedentes de la otra colonia, el germen que se ofreció a la vista fué un bacilo con centro claro, también formando cadenas de dos, tres o cuatro artículos, tiene sus extremos redondeados y toma bien el Gram.

Los cultivos procedentes de las siembras en sus primeras colonias, se desarrollan bien y rápidamente, observando que la derivada del coco tiene desarrollo un poco más lento, y hacia la parte inferior del tubo se incrustan en el agar, y las dos tienen color gris. Sin embargo, las que contienen cocos tienen pigmentación amarilla, y la otra no, pues conserva su color uniforme general. Pasados dos o tres días, las dos colonias presentan unas estrías en relieve parecidas a las ramificaciones que tienen los nervios de las hojas. Entre las estrías se ve una substancia amorfa, toda del mismo color gris. Según van pasando días, las colonias se hacen más blanquecinas y brillantes con una granulación parecida a la del agua muy azucarada y desecada.

Con los gérmenes procedentes de la segunda siembra, se hizo otra tercera sobre

agar-caldo, observando que el bacilus produce un enturbiamiento a las pocas horas; haciendo igual el coco más tarde. En el fondo de los dos tubos aparece un sedimento que imprimiéndole movimiento sube hasta la superficie del líquido de color gris claro, parecido al que produce el bacilo anthracis, del que solamente se diferencia por la tardanza en su desarrollo.

Con la siembra en caldo se hicieron nuevos frotos y se observó que el bacilo antes mencionado aparece en forma de diplococo, y de tres cocos unidos en cadena y centro claro. Coloreados con la genciana fenicada, no lo toma el centro claro; pero si en esta forma se le vuelve a colorear con la fuchina de Ziehl, aparece el centro teñido de rojo. Si se tiñe la que contiene el coco por el mismo procedimiento que el bacilo, se ve que ni con la fuchina se tiñe su centro claro.

Sospechando que la primera inoculación que se hizo a la oveja no diera el resultado apetecido, tal vez a causa de las defensas que proporcionan a los animales las células del tejido conjuntivo-subcutáneo, procedió el autor a una segunda inoculación a dicho animal con el producto del raspado del primer cultivo y por vía sanguínea, obteniendo el desarrollo de la enfermedad, con lesiones todas de naturaleza congestiva; en cambio, al pichón la inoculación patógena no le produjo efecto alguno.

El diagnóstico en el animal vivo no es difícil de hacer: únicamente pudiera confundirse con el de la basquilla y con el del carbunco. La diferencia más esencial consiste en que estas últimas atacan a todos los ruminantes sin distinción, mientras que la septicemia hemorrágica sólo invade al lanar, o sea a la especie ovina. En la basquilla, los síntomas son los propios de las enfermedades gastrointestinales; mueren los animales atacados rechinando los dientes, echando al mismo tiempo grandes espumarajos por la boca, y, por último, en el carbunco orinan sangre, lo cual tampoco se observa en los casos de septicemia hemorrágica o congestiva.

En el cadáver también es fácil hacer el diagnóstico, pues ya se sabe que en la carbuncosis, todos los animales, aun cuando sus lesiones sean también de naturaleza congestiva, no suele dejar sin atacar, alterándolos en grado variable al bazo y riñón; siendo su sangre negra e incoagulable, cosa que no ocurre con los animales muertos por causa de septicemia hemorrágica.

Otra forma de diagnóstico diferencial consistiría en hacer un cultivo sobre agar, y tendríamos, que si el animal ha muerto de la basquilla, aquél no prosperaría por carecer de germen, y si la muerte hubiera sido de carbunco, la colonia aparecería sin ninguna pigmentación amarilla y con sus bordes irregulares, contrastando esto con el borde redondeado y liso de la colonia producida por el germen de la septicemia hemorrágica descrita.

El modo de infección debe ocurrir de la manera siguiente: Los enfermos van sembrando el terreno con los gérmenes que van envueltos en sus deyecciones al mismo tiempo que pastan; en el suelo seguramente se conservan por mucho tiempo, y aun puede ocurrir que se reproduzcan en la materia orgánica abundantísima de los limos depositados sobre las vegas del río Tajo, por desbordamientos periódicos de éste en la Dehesa de Santa María de la Albuera a que nos venimos refiriendo, infectándose las ovejas, porque dicho germen está pegado a los pastos, es ingerido y arrastrado al torrente circulatorio por heridas y erosiones que suelen padecer las mucosas buco-gastrointestinales.

Nada puede decir el autor de inmunidad natural ni de tratamiento, y en cuanto a las medidas higiénicas que podrían recomendarse, excluyendo la emigración a terreno sano, serían la quema de los rastrojos en el orden siguiente: Que el ganado lanar no entrara a pastar en el rastrojo quemado hasta que la hoja de barbecho no estuviera agotada de pastos, y después no entrar en éste hasta tanto que fuera quemado el rastrojo, y así sucesivamente.

Y no teniendo otra cosa que exponer, resume su trabajo en las conclusiones siguientes:

1.<sup>a</sup> La septicemia congestiva hemorrágica que acabamos de estudiar, es una enfermedad infecto-contagiosa, inoculable, caracterizada por la presencia de un microbio polimorfo, esférico de preferencia, con centro claro, tomando la forma de anillos algunos gérmenes.

2.<sup>a</sup> La septicemia congestiva hemorrágica, de la especie ovina, desde el punto de vista económico, es muy importante, pues mata al año en este término municipal más

ganado que la conocida con el nombre de mal de bazo o carbunco bacteridiano.

3.<sup>a</sup> Esta enfermedad se presenta afectando la forma aguda, que es siempre mortal.

4.<sup>a</sup> Los ovinos se infectan comiendo pastos por gérmenes expulsados por anteriores enfermos, siendo las épocas apropiadas la primavera y verano, o sea las comunes a todas las enzootias.

5.<sup>a</sup> Al practicar la autopsia de las ovejas muertas de esta enfermedad, se observa que todas las lesiones son de naturaleza congestiva, a excepción del bazo y riñones, que se les encuentra en estado normal. La sangre es coagulable y desprende poco suero.

6.<sup>a</sup> La ingestión de carne procedente de reses enfermas o muertas, no debe considerarse como perjudicial para la especie humana, por no estar demostrada su nocividad. Desde tiempo inmemorial se vienen consumiendo por vecinos poco escrupulosos, sin que hasta la fecha se hayan registrado por los médicos epidemias que confirmen lo contrario.

7.<sup>a</sup> Inoculando la gallina, conejo y pichón por vía hipodérmica, sanguínea y peritoneal, los resultados son siempre negativos. Con los demás animales propios para experiencias de laboratorio no hemos probado. En la oveja sólo produce una reacción febril que dura cuarenta y ocho horas, después de inocular sangre procedente de otra enferma (vía hipodérmica). Empleando el raspado de un cultivo se la ha visto morir en un tiempo de treinta a cuarenta horas.

8.<sup>a</sup> La investigación de la bacteria específica tiene un interés capital desde el punto de vista diagnóstico. Al efecto, hágase frotos de sangre, pulpa de bazo, hígado y médula de hueso; tíñase con fuchina o cualquier anilina de las corrientes en el laboratorio, y compruébense los caracteres morfológicos del microbio: si se trata de enfermedad **septicemia congestiva**, aparecerá un **coco** con centro claro como de una a tres micras de diámetro, y algunos gérmenes más grandes, ofrecen el aspecto de anillos. Si se tratara de la basquilla no aparecerá germen, y si fuera fiebre carbuncosa, será un **bacilo**.

9.<sup>a</sup> Si se hace una emulsión por trituración en agua estéril de trozos de órganos (hígado o bazo), procedentes de animal atacado, y se inocular con algunas gotas por la vena axilar de la gallina, en la auricular de un conejo y debajo de la piel de una oveja, en estos casos, si se trata de **septicemia congestiva**, al conejo y gallina no les ocurrirá nada y al ovino sólo le producirá una reacción febril que le desaparecerá a las cuarenta y ocho horas o sesenta, mientras que si se trata de enfermedad carbuncosa sucumbirán el conejo y la oveja.

10.<sup>a</sup> Si empleamos en vez de la pulpa de órgano, el producto del raspado de un cultivo de agar en inyección intravenosa, sólo morirá el ovino antes de las cuarenta horas, y si en este caso muere también el conejo, indicaría que la enfermedad era la de mal de bazo.

**J. MORROS SARDA.** — Significación funcional del sistema retículo-endotelial. "Revista de Higiene y Sanidad Pecuarias". Febrero de 1927.

Comienza el autor esta interesante crónica recordando que cuando se inyecta por vía intravenosa a un animal de experimento, carmín litinado, este colorando no es eliminado completamente por el riñón, sino que parte de él es retenido por el organismo, operándose dicha retención en un determinado grupo de células. Encuéntrase, en efecto, carmín en el epitelio renal y hepático, en las células de Kupffer, en los elementos endoteliales y reticulares del bazo y ganglios linfáticos, en las células endoteliales de la médula ósea y endoteliales vasculares y en ciertas células ramificadas del tejido conjuntivo que Ribbert identificó con los clomastocitos de Ranvier.

A este sistema **retículo-endotelial**, así llamado por Aschoff y Soandan, añade Lubarsch, como formando parte de él, las células reticulares del timo, las células perivasculares del testículo, ciertos elementos perivasculares del riñón y células reticulares del páncreas. Se trata, en suma, de un vasto sincitium que envía sus expansiones a todas partes del organismo y también a la sangre circulante.

Después de pasar en revista todas las funciones que hasta hace poco se asignaba a este sistema y referir en forma cronológica el sinnúmero de trabajos aparecidos en

estos últimos años, que tratan de precisar las nuevas funciones atribuidas, que son principalmente de naturaleza inmunitaria (fagocitosis con sus macrófagos, etc., la producción de anticuerpos y anti fermentos, bacteriolisinas, aglutininas, precipitinas y hemolisinas), así como el papel que en el metabolismo intermediario, la biligénesis y las funciones endocrinas desempeña como mecanismo de correlación funcional distinto del nervioso y hormonal, se detiene particularmente sobre la función inmunitaria. En un todo de acuerdo con los nuevos conceptos de la escuela de Besredka sobre la inmunidad local, y según los cuales, en la génesis de los procesos inmunitarios juega un papel importante el estado refractario local de ciertas células, tegumentos, mucosa intestinal, etc., siendo los elementos colocados por debajo de los epitelios los capaces de fagocitar los gérmenes y de producir los fermentos y anticuerpos que constituirían el antiviral, señala que la ya citada retención del carmín por las células retículo-endoteliales no es única, sino que sucede lo mismo cuando se inyecta un metal coloidal. Dos factores parecen ser los que influyen en el grado de esta retención: de una parte, la naturaleza química de la sustancia, y de otra, el estado funcional momentáneo de la célula receptora, ya que está demostrado (y en esto se basan los ensayos de bloqueo), que las células retículo-endoteliales cargadas de un colorante o metal coloidal se hacen refractarias a toda otra sustancia.

No se trataría, según el autor, más que de un simple caso de fagocitosis, puesto que en este sistema se opera también la retención de los microbios o parásitos introducidos intravenosamente: en el tubérculo, por ejemplo, los elementos que le constituyen, células epiteliales y gigantes, son exclusivamente de origen retículo-endotelial.

Otras funciones importantes de dicho sistema, serían las que ejerce sobre el metabolismo de las grasas y de los lipoides, como se puede ver observando las lesiones producidas a raíz de la colesterinemia y la vicariante del hígado en la biligénesis, función esta última que abre una nueva vía a las discusiones sobre la posibilidad de un ictero no hepatógeno.

**A. GALLEGO.** — Diagnóstico histológico de la rabia. Un método simple, rápido y seguro para la coloración de los corpúsculos de Negri en los cortes. — *Zeitschr. fur, Infektion. der Haustiere*, N.º 2, jun. 1925 y extracto in *Bull. Inst. Pasteur*, junio de 1926, pág. 474.

Los corpúsculos de Negri tienen, como se sabe, un significado y un valor específico indiscutible para el diagnóstico de la rabia, y esto explica el gran interés de los investigadores por los métodos que simplifiquen y hagan más rápida su revelación.

El método que recomienda el autor requiere el empleo de los siguientes reactivos:

Solución nitro-férrica: H<sup>2</sup>O,10; ácido nítrico, I gota; solución de percloruro de fierro, I gota; solución acética de fucsina: H<sup>2</sup>O,10; fucsina fenicada, XV gotas; ácido acético, I gota; solución nitroférrica formolada: H<sup>2</sup>O,10; formol XI gotas; ácido acético, I gota; solución de percloruro de fierro, I gota.

**Técnica.** — 1.º Fijación de los pequeños fragmentos de cuerno de Ammon de 5 milímetros de espesor durante 1 a 5 minutos de cocción en el formol al 10 por 100.

- 2.º Hacer cortes con el micrótopo a congelación de 10 a 20 micras.
- 3.º Tratar estos cortes con la solución nitro-férrica durante 30 a 60 segundos.
- 4.º Sin lavar, colorearlos con la solución acética de fucsina, 5 minutos.
- 5.º Lavar con agua.
- 6.º Hacer actuar la solución nitro-férrica formolada, 5 minutos.
- 7.º Lavar con agua.
- 8.º Colorear, durante 1 minuto, con el picro-índigo-carmín.
- 9.º Lavar con agua.
- 10.º Pasar al alcohol de 95º y luego al alcohol absoluto.
- 11.º Xilol, bálsamo y examen con inmersión.

Los núcleos se presentan teñidos de violeta, el protoplasma de verde claro, la sustancia fundamental de los corpúsculos de Negri verde oscuro y las formaciones internas violetas o incoloras. El diagnóstico sólo demanda unos veinte minutos. Para el estudio más profundo de los corpúsculos de Negri, el autor da la preferencia a los métodos de Man y Lentz.

## NOTAS ZOOTECNICAS

### LA VACA NORMANDA, LA MEJOR LECHERA PARA LAS GRANJAS ARGENTINAS

Por muchas razones podemos afirmar, que la mejor lechera para las granjas argentinas, es la vaca normanda, originaria de una pintoresca región francesa.

Dos son las variedades puras existentes en Francia; una llamada "cotentina" o verdadera normanda y la otra angerona. La primera se cría en la parte Sur de la Normandía, en una región de pastos naturales, de mediana calidad, pero de clima húmedo; es muy aparente, pues, para todo el litoral argentino y la mayor parte de la provincia de Buenos Aires, donde la humedad ambiente es proverbial en los otoños e inviernos. Esta variedad es más mantequera y pasa por ser la verdadera vaca de la región.

La otra se desarrolla principalmente en el valle del Auge y de ahí su nombre. Este valle es famoso por la riqueza de sus pastos naturales, donde se engordan con preferencia los animales viejos destinados al mercado. La variedad "cotentina" es de gran talla; los bueyes viejos alcanzan hasta 1.80 metros de altura y algunos llegan hasta los 2 metros. Estos bueyes son los que sirven para las procesiones del "beuf grass" en las fiestas carnavalescas parisienses. Se citan los exhibidos en 1846, en que el campeón tenía 2.46 metros de altura y una longitud de 2.70 metros. Desde entonces dicha talla ha ido disminuyendo por la selección, para satisfacer las exigencias del comercio de carnes, que quiere animales de talla mediana y de un peso que no exceda de los 500 kilogramos. Las vacas son bastante altas, llegando a 1.45 metros; su cabeza es grande y corta relativamente; hocico ancho y grueso; cuernos lisos, muy cortos, arqueados hacia adelante y comúnmente levantados en la punta. Esqueleto voluminoso con las salientes huesosas muy pronunciadas.

El pecho por lo general es poco profundo; el lomo, un poco cortante; la región de los riñones, larga y poco ancha, así como las ancas. Las mamas son voluminosas, pero caídas, y con frecuencia de una forma irregular, con pezones gruesos.

En las "cotentinas" el pelo desunido es el predominante, con fondo de un rojo o un amarillo más o menos subido; sin embargo, se encuentran en proporción bastante grande las de pecho blanco y rojo, como el blanco y negro y los ruanos mezclados de blanco, en mayor o menor proporción. El blanco es más común en la cabeza en cualquiera de esos pelos. El hocico y los párpados son de un matiz rosados; los cuernos, de un blanco amarillo o verdoso más subido y algunas veces oscuro en la punta. Los individuos de un solo color son muy raros. Las vacas por lo general son grandes lecherañas; en Normandía son comunes las que dan hasta 35 litros diarios en su época de mayor producción, y otro tanto sucede en el país. Su rendimiento medio anual es de 3.400 litros en 340 días de lactancia, lo que es un gran rendimiento.

Ya en 1859 el conde Kergolay, famoso técnico lechero de la época, decía en el "Journal d'Agriculture Pratique": "En ninguna raza es la leche tan sabrosa y delicada. Yo no temo afirmar que cuando el ferrocarril de Cherburgo nos permita expedir nuestra crema a París, detronará bien pronto a las cremas triples y cuádruples que se hacen pagar a precios muy elevados, y a crema de Cotetin y de Bessin será la más solicitada para acompañar al té y el café, cuyo consumo se hace cada día más grande en París. La manteca fabricada en Bessin y en la Mancha, conocida en París con el nombre de "man-

teca de Isigny", es la más delicada y sabrosa que conozco. Yo he probado la manteca hecha en Inglaterra, en Suiza, en Holanda, en Flandes y en Bretaña, y no he encontrado en ninguna parte otra que pudiera ser comparable a la nuestra".

A través de los años trascurridos, todavía la leche y manteca normanda gozan de reputación universal; es, pues una raza que merece criarse en la Argentina donde tan bien se adapta. Los ganaderos normandos, han tratado siempre por la selección de mantener la aptitud lechera, reduciendo la talla al límite exigido por el comercio de carnes. La variedad "angerona" es de talla un poco menor y menos pesada que la "contentina". Su cabeza es más corta; es en todo más grosera, más rústica, más dura, pero mejor conformada para la carne; su pelo es más unido; lo más frecuente es rojo y blanco. Es mucho menos lechera que la "cotentina". Convendrá en algunas regiones argentinas donde la otra no se adapta.

La selección sistemática y racional hecha por los criadores normandos ha originado una raza ideal para nuestro país, pues se ha llegado a reunir en ella las calidades siguientes: "gran producción lechera; buena actitud mantequera" y por último, "gran rendimiento de carne magra de primera calidad", tal como les gusta a los franceses. Además, unen a esas buenas cualidades la de ser rústicas, precoces y casi inmunes contra la tuberculosis que ataca despiadadamente a las demás razas criadas en el país.

Nos hallamos, pues, frente a una raza selecta muy conveniente y cuya divulgación nos dará el medio de surtir también al mercado francés con carnes frescas o en pie, cosa que ahora es casi imposible, debido a la clase de ganados que criamos, de origen inglés que no es compatible con el gusto francés.

Casi toda la producción de carnes argentinas va a Inglaterra como único mercado universal y allí van a buscarla los demás países que la necesitan. Esas carnes son mezcladas con grasa en la proporción que gusta al mercado inglés y propios de la razas que la producen. Los franceses quieren carnes magras y no grasa. la que únicamente puede proporcionárseles con nuestros novillos enterrrianos y corentinos semicriollos, carnudos y poco gordos, que se ha dado en llamar carne "continental", inapreciable para los "pucheros de guerra" y otros usos culinarios. Es preciso, pues, que criemos razas francesas si queremos conquistar en buena lid el mercado de ese país, mandándole carnes francesas criadas en nuestras praderas y, sobre todo, en nuestros tambos.

Los tamberos especialmente deben adquirir reproductores normandos, pues con su crianza obtendrán las tres cosas: leche, carne y manteca. Las vaquillonas de tres años han dado de 680 a 710 kilogramos de peso vivo, produciendo diariamente de 20 a 24 litros y dando de 600 gramos a un kilogramo de manteca.

Otras de cinco años de vida, dieron en el país un peso vivo de 825 kilogramas, 36 litros de leche y un kilogramo y medio de manteca diarios, una producción anual de 7.239 litros de leche y 400 kilogramos de manteca.

Es común que las lecheras normandas, si se les da alimento y agua en abundancia, produzcan unos 30 litros diarios de leche. Siempre pagan los sacrificios que se impone su criador y dan origen a beneficios incalculables. En buenos pastizales, después del destete, se desarrollan los novillos y engordan con igual precocidad que las demás razas comunes entre nosotros. A los tres años pesan 700 kilogramos vivos, con rendimiento neto de 58 por ciento.

Los toros mantequeros suelen pesar a los tres años 1.200 kilogramos y a los cinco años 1.500 kilogramos vivos.

Tal vez los frigoríficos no quieran comprar estos novillos para destinarlos al consumo inglés, porque sus carnes como hemos dicho, no son del gusto de ese país, pero en cambio podrán con ello introducir las al mercado francés, con grandes ventajas. En último recurso queda la exportación de animales en pie, que será todo un éxito como ya lo han sido otras remesas de carnes, no tan finas pero del gusto de ese mercado.

Actualmente los ganaderos franceses reclaman la introducción de ganado joven para invernada a efectos de reparar las pérdidas durante la guerra, y en ese sentido convendría que los ganaderos argentinos, secundados por el gobierno, realizaran las gestiones del caso.

Ya tenemos el famoso caballo percherón. Animal excelente, sufrido e insustituible para las tareas rurales. Traigamos y adaptaremos también la vaca normanda y habremos hecho un gran adquisición y sobre esta base conquistaremos un nuevo consumido, que sin duda merece ser tenido en consideración por nuestros criadores. Muchas cabañas argentinas se hallan ya en situación de proveer los reproductores necesarios al mejoramiento de los tambos nacionales.

De "La Prensa". II - VIII - 1927.

---

## NOTAS PRACTICAS

---

### LAS FERMENTACIONES DEL ENSILAJE

POR J. GODFERNAUX

Se sabe que si se amontona una masa de forraje recién cortado, este forraje se calienta rápidamente. La elevación de temperatura que se produce, depende del grado de madurez, de humedad y de compresión que experimenta la materia verde amontonada. El calentamiento es causado, al principio, por los fenómenos de respiración de las plantas y que tienen lugar mientras hay oxígeno libre a su disposición. En seguida, el desprendimiento de calor se debe a la respiración intramolecular de las células todavía vivas, que extraen el oxígeno de su propia sustancia en la masa. Una vez que este proceso respiratorio ha llegado a su término, comienza a dejarse sentir la intervención microbiana, que se desenvuelve en íntima relación con el contenido acuoso del forraje y la temperatura del medio ambiente. Las principales fermentaciones que pueden tener lugar son la láctica, la acética y la butírica, cuyos respectivos fermentos tienen una temperatura propia óptima de existencia y multiplicación. Cada especie de ellos manifiesta especial predilección por alguno de los principios químicos constitutivos de la materia vegetal: carbono, hidrógeno, ázoe, etc.

Los que idearon el método moderno de ensilaje, en silos elevados, están de acuerdo con preconizar como el mejor, la fabricación de ensilaje dulce, que es originado por el desarrollo del fermento láctico, muy conocido en todas las industrias de la leche.

Gorini, que ha estudiado a fondo la química del ensilaje y tiene una gran experiencia en esta materia, dice que "se debe regular la intervención microbiana en las fermentaciones y combatir los gérmenes que puedan ser nocivos a la conservación, a la transformación y a la salubridad del ensilaje. Corresponde, pues, al que desea hacer un ensilaje racional, la tarea esencial de combatir los

fermentos butíricos y de favorecer el desarrollo rápido y predominante de la fermentación láctica, con lo cual impide la entrada de toda descomposición dañina en la materia orgánica. Por esto se admite, en general, que todo ensilaje bien practicado debe ser de origen láctico. El ensilaje láctico es favorable, tanto desde el punto de vista zootécnico, por cuanto ayuda a la profilaxia de las enfermedades intestinales de carácter infeccioso en el ganado, como desde el punto de vista del mantenimiento de las lecherías, pues influye en las buenas cualidades de la leche y de sus derivados resultantes”.

Los siguientes factores aseguran el predominio de los fenómenos lácticos al hacer un ensilaje:

(1) La presencia de dichos fermentos en cantidad y caidad adecuadas. En caso de no ser así, puede remediarse su insuficiencia, sobre todo en ciertos forrajes determinados, por la inoculación de fermentos seleccionados.

(2) El mantenimiento de una temperatura no superior de 50 a 55 grados, pues los fermentos lácticos prosperan en ella y sucumben si es superior, dejando el campo libre a los fermentos butíricos; ni inferior a 35 grados, puesto que también los fermentos lácticos perderían su vitalidad, tardarían en desarrollarse y haría lugar a que los fermentos butíricos invadieran disimuladamente la masa de forraje en fermentación.

La siembra de fermentos lácticos puede ser hecha fácilmente en la práctica, de la manera siguiente:

Los laboratorios de productos biológicos están en condiciones de suministrar estos microorganismos cultivados en solución concentrada, que a razón de un litro en 30 de agua pura darían una cantidad suficiente para tratar 100 toneladas de pasto verde ensilado. Cada capa de forraje, cuando tiene más o menos 80 centímetros de espesor, recibe una pulverización de 3 litros de esta solución diluída y aplicada por medio de bombas pulverizadoras corrientes.

Esta práctica es muy recomendada por Gorini. Sin embargo, hay que dejar constancia que no se la considera como indispensable. Los fermentos lácticos, en efecto, existen al estado nativo en todos los forrajes verdes. Es, pues, simplemente una precaución que se puede tomar si se la juzga necesaria, pero que las personas que han practicado la ensiladura en fosos, desde muy antiguo, nunca han recurrido a ella para obtener excelentes ensilajes lácticos.

Los fenómenos respiratorios que se manifiestan al principio de haber llenado un silo, traen por consecuencia un gran desprendimiento de anhídrico carbónico. Es el resultado de la función respiratoria de la célula viva, que consiste en la absorción de oxígeno y desprendimiento de ácido carbónico. Este gas se reparte en toda la masa contenida en el silo, llenando los menores intersticios e impidiendo, por lo tanto, la entrada de aire fresco, que pudiera aportar nuevos volúmenes de oxígeno y activar la respiración celular. Cuando se ha concluído de llenar el silo y éste se recubre con una capa de forraje bastante húmedo, fuerte y cuidadosamente pisoneada, todo hueco en el interior es luego llenado por anhídrido carbónico, que siendo más pesado que el aire, va ascendiendo hasta formar una capa sobre la parte superior, impermeable contra toda filtración externa. De aquí que la cubierta de silo mediante un techo, sea más bien cosa de buena presentación para la vista que un medio necesario para cuidar el buen estado del ensilaje.

El estudio de la presión que debe aplicarse a la masa ensilada ha sido también objeto de muchas experiencias. Los que usaron antes el sistema de ensilaje

en fosos, han pretendido darle a la presión la misma importancia que antes tenía con dicho sistema. Los fosos antiguos eran poco profundos, teniendo una superficie considerable con relación al volumen de forraje contenido. Así, por ejemplo, 4 metros de ancho por 20 de largo, daban una superficie de 80 metros cuadrados, y si la profundidad era de 3 metros, hacían un volumen de 240 metros cúbicos con capacidad útil de 160 toneladas. Un silo vertical, de los modernos, con igual capacidad, tiene un diámetro de 4.36 metros, que representa apenas una superficie de 15 metros cuadrados, equivalente, más o menos, a un quinto de aquella correspondiente a un silo en foso. Esta considerable mayor superficie de los fosos dejaba facilidad para la penetración del aire, que era contrarrestada entonces por una cuidadosa cubierta de tierra capaz de producir una presión que variaba entre 500 a 1000 kilos por metro cuadrado.

El silo torre es esencialmente diferente del silo-foso. El primero puede decirse que es un recipiente del todo cerrado, cuyo diámetro es variable en relación a su altura, y el forraje que recibe se pica antes de ser introducido, con lo cual se favorece su compresión. Estas condiciones no son, pues, las mismas del ensilaje en fosos, y por lo tanto, en el nuevo sistema la presión no juega el mismo rol importante que se le atribuía antes. Se puede considerar que la densidad que la densidad de un forraje picado y ensilado alcanza a 900 kilos por metro cúbico a un metro de profundidad. Respecto a la última capa de ensilaje que queda a menos de un metro de superficie, ella está protegida por la cubierta de encima, y como se ha dicho atrás, está también separada de la influencia del aire exterior por las emanaciones de anhídrido carbónico, que se reparten por los más mínimos intersticios.

En resumen, conviene repetir que para obtener un buen ensilaje es conveniente ajustarse a los tres siguientes preceptos:

(1) Ensilar los forrajes cuando tienen el grado de madurez conveniente, evitando un exceso de humedad proveniente de lluvia o rocío caídos sobre ellos.

(2) Cuidar que la primera capa colocada en el fondo del silo esté a una temperatura de 50 grados antes de seguir el relleno, y continuar después colocando el forraje en capas sucesivas que no pasen de un grosor de un metro y medio.

(3) Terminar el relleno con una capa de 15 a 20 centímetros de paja picada o molida, bastante húmeda y pisoneada, o bien con una siempre bien tupida de grano, que forme una masa compacta e impenetrable de raicillas.

## LAS LEGUMBRES Y LAS VASIJAS VIDRIADAS

Las vasijas vidriadas contienen compuestos de plomo que fácilmente se combinan con los principios ácidos de las plantas y semillas para dar lugar a la formación de sales insolubles de carácter tóxico, que en repetidas ocasiones han producido envenenamientos no sólo en muchos pueblos y ciudades del interior, sino en la misma capital federal.

Las legumbres, sobre todo, cocidas en dichas vasijas, tienden a la producción de oxalatos de plomo, que, a más de comunicar al producto alimenticio un resabio desagradable, le hacen muy perjudicial, y le exponen, tratándose de legumbres algo tiernas, a ocasionar envenenamiento de alguna trascendencia.

Para evitar este inconveniente, se deben hervir las legumbres y desechar la primera agua.

# RESUMEN MENSUAL

---

## NUESTROS MERCADOS DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS

---

INFORMES — PRECIOS CORRIENTES — COMENTARIOS

(Desde el 15 de Septiembre al 15 de Octubre de 1927)

---

### LANAS

Aún no es posible en este comentario, establecer en el cuadro de cotizaciones el reflejo de la situación de esta plaza, por cuanto, la nueva esquila que es la esperada para dar al mercado los primeros lotes de la zafra futura, se producirá con alguna demora, dada la invariabilidad del tiempo.

Sin embargo, al acercarse el momento de que los compradores se reúnen y se preparan para iniciar sus operaciones, esperando ansiosamente los productos, permite presumir que las predisposiciones del ambiente serán favorables. Este pensamiento es fácil comprobarlo por las realizaciones que se han hecho en plaza, con el reducido stock que aún tenía el mercado de Avellaneda, dando lugar a una firmeza de valores y a facilidades que se establecen, cuando se dispone de una demanda interesada como es la habida en los días que corresponde a la primer quincena de Octubre.

Queremos significar en este comentario, con el fin de aprestarnos a la realidad o al futuro de estas operaciones que, nuestra opinión es optimista en la referente al valor de las transacciones, porque en los mercados europeos, existen necesidades de textil, pero debemos advertir así mismo, que esta propia situación, favorable en todo sentido, en su comienzo puede resultar más tarde desfavorable. Ya hemos visto en diversos años, principios de intensa firmeza, porque todas las casas debían cubrir necesidades de apremio, sin que la competencia les preocupara, pero luego, llenados o cubiertos estos compromisos de emergencia, la cotización volvía al curso normal de un mercado estable. Debemos pensar así también, que este año, el producto no ofrecerá condiciones sobresalientes, porque no ha llovido, a tiempo, y si bien este temor no comprende un concepto general, al menos es de creer que el mal artículo, por poca suerte abundará. En el próximo número ya será posible el registro de cotizaciones para lanas nuevas, y no dudamos que estas consideraciones puedan ajustarse a la realidad, dentro de un curso de operaciones corrientes y muy satisfactorias.

La existencia del mercado al cierre de la presente información es de 500.000 kilos aproximadamente.

### Cotizaciones los 10 kilos

PRODUCTO	Lana madre		de borrega Lana		Lana de 2ª esquila	
	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$
<b>FINA</b>						
Prov. de Buenos Aires, Sud ....	Nominales		.....	.....	.....	.....
» » » » Oeste ...	»		.....	.....	.....	.....
» » » » Norte ..	»		.....	.....	.....	.....
Pampa .....	»		.....	.....	.....	.....
Río Negro y Neuquen .....	»		.....	.....	.....	.....
Chubut .....	12.50	10.50	.....	.....	.....	.....
Santa Cruz .....	15.—	12.—	.....	.....	.....	.....
Entre Ríos .....	Nominales		.....	.....	.....	.....
Corrientes .....	»		.....	.....	.....	.....
San Luis y Córdoba .....	»		.....	.....	.....	.....
<b>CRUZA FINA</b>						
Prov. de Buenos Aires, Sud ....	Nominales		Nominales		12.—	8.50
» » » » Oeste ...	»		»		12.—	8.50
» » » » Norte ..	»		»		12.—	8.50
Pampa .....	»		»		12.—	8.50
Río Negro y Neuquen .....	»		»		11.50	8.50
Chubut .....	13.50	11.—	»		.....	.....
Santa Cruz .....	16.—	13.—	»		.....	.....
Entre Ríos .....	Nominales		»		13.—	11.—
Corrientes .....	»		»		.....	.....
San Luis y Córdoba .....	»		»		11.50	8.50

**Cotizaciones los 10 kilos**

PRODUCTO	Lana madre	Lana de borrega	Lana de 2ª esquila	
MEDIANA	de \$ a \$	de \$ a \$	de \$	a \$
Prov. de Buenos Aires, Sud . . . .	Nominales	Nominales	11.—	8.—
» » » » Oeste . . . .	»	»	11.—	8.—
» » » » Norte . . . .	»	»	11.—	8.—
Pampa . . . . .	»	»	10.50	8.—
Río Negro y Neuquen . . . . .	»	»	.....	.....
Chubut . . . . .	12.— 10.—	»	.....	.....
Santa Cruz . . . . .	14.50 12.50	»	.....	.....
Entre Ríos . . . . .	Nominales	»	12.—	10.50
Corrientes . . . . .	»	»	.....	.....
San Luis y Córdoba . . . . .	»	»	10.50	8.—
GRUESA				
Prov. de Buenos Aires, Sud . . . .	Nominales	Nominales	9.80	7.—
» » » » Oeste . . . .	»	»	9.80	7.—
» » » » Norte . . . .	»	»	9.80	7.—
Pampa . . . . .	»	»	9.80	7.—
Río Negro y Neuquen . . . . .	»	»	.....	.....
Chubut . . . . .	10.— 9.—	»	.....	.....
Santa Cruz . . . . .	11.— 9.—	»	.....	.....
Entre Ríos . . . . .	Nominales	»	10.50	9.—
Corrientes . . . . .	»	»	.....	.....
San Luis y Córdoba . . . . .	»	»	9.80	7.—

PRODUCTO	Corrientes y Entre Ríos	Provincia de Bs. Aires	Pampa, S. Luis y Córdoba
LANA DE BARRIGA		de \$ a \$	
Fina . . . . .	Nominales	Nominales	Nominales
Cruza fina . . . . .	»	»	»
Mediana . . . . .	»	»	»
Gruesa . . . . .	»	»	»
Lana mestiza . . . . .	»	»	»
Lana criolla . . . . .	»	»	»
Lana negra . . . . .	»	»	»
Descoles . . . . .	»	»	»

**SITUACION EN EL MERCADO DE CUEROS**

Hemos podido observar en el curso del período informativo que las manifestaciones interesadas de los compradores, podrá producir poco a poco un mejoramiento general en los valores de estos productos. Así ha sucedido, porque el cuerambre lanar, como el vacuno, ha cerrado con una suba comparativamente con las cotizaciones del mes anterior.

Los compradores de pieles lanares, han operado todos, y para lotes cuya lana fuera bien acondicionada, la cotización ha merecido un precio en suba.

Así mismo, la industria del país ha sido compradora, sosteniendo las operaciones en competencia con la exportación.

El cuerambre vacuno, favorecido por una demanda generalizada y muy interesada, ha dado grandes facilidades, tanto al cuero seco, como al salado, todo lo cual respondiendo a las necesidades de un país europeo, cuyas órdenes de compras fueran tan importantes, como liberales no dejaremos de señalar que para los demás productos de este mercado, la situación fué igualmente favorable, dada sus satisfactorias cotizaciones, todo lo cual queda demostrado por el cuadro de precios que se inserta a continuación.

Cueros lanares (el kilo)	Provincia de Bz. Aircs				Pampa	
	Sud y S. Oeste		Oeste y Norte		de \$	a \$
	de \$	a \$	de \$	a \$		
Estación, superiores . . . . .	1.00	1.10	1.00	1.10	1.05	1.12
» buenos . . . . .	0.90	0.98	0.90	0.98	0.90	1.00
» regulares . . . . .	0.75	0.85	0.75	0.85	0.75	0.85
Pelados y cuarta lana, s condición	0.60	0.65	0.60	0.65	0.60	0.65
Cordero y borregos, seg. condición	0.60	0.70	0.60	0.70	0.60	0.70

Según clase y condición	Entre Ríos		Corrientes		Santa Cruz		Chubut y Río Negro		Patagones	
	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$
Lanares y media lana, arriba, en atados y al barrer . . . . . (el kilo)	1.10	1.25	1.25	1.40	1.10	1.20	1.05	1.15	1.00	1.10
Cuarta lana . . . . . »	0.80	0.90	0.80	0.90	0.85	0.90	0.70	0.75	0.70	0.80
Pelados . . . . . »	0.60	0.70	0.60	0.70	0.60	0.70	0.50	0.60	0.50	0.60
Borregos . . . . . »	0.70	0.80	0.70	0.80	0.65	0.75	0.65	0.75	0.65	0.75

### CORDERITOS (la docena)

	de \$	a \$		de \$	a \$
Lincoln, buenas a regul.	20.00	35.00	Ramboillet, buen. a regul.	4.00	6.00
» infer. a regul.	10.00	15.00	» inf. a regul.	3.00	3.50

### CUEROS DE VACUNOS Y DE YEGUARIZOS

	Prov. Bs. As.		S. Luis, Cór.		S. Juan Men.		Chub. y Pat.		Santa Fe	
	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$
Superiores, según calid.	15.00	17.50	13.50	17.00	14.00	17.00	14.00	17.00	14.50	16.50
Buenos, » »	13.50	14.50	12.80	13.30	12.80	13.80	12.80	13.10	11.80	12.80
Regulares, » »	12.70	13.10	12.20	12.60	12.20	12.60	12.00	12.40	11.50	11.70
Inferiores, » »	12.30	12.50	11.80	12.00	11.80	12.00	11.70	12.00	10.90	11.20
Becerro, » »	15.00	17.50	13.50	17.00	14.00	17.00	14.00	17.00	14.50	16.50
Nonato, » »	12.00	14.50	10.50	14.00	11.00	14.00	11.00	14.00	11.50	13.50
Potro . . . . . (c.u.)	9.00	10.50	7.00	8.00	7.00	8.00	7.00	8.00	7.00	8.00
Potrillo . . . . . »	—	0.20	—	0.20	—	0.20	—	0.20	—	0.20
<b>Vacunos salados, el kilo</b>										
Buenos a superiores .	0.80	0.92	0.82	0.94	0.82	0.94	0.82	0.94	0.70	0.90
Inferiores a regulares .	0.75	0.79	0.78	0.81	0.78	0.81	0.78	0.81	0.60	0.68
Potro salado, cada uno	7.50	8.50	7.50	8.50	7.50	8.50	7.50	8.50	7.00	8.00

COTIZACIONES A ORO

Cueros secos vacunos Los 10 kilos	Entre Ríos		Corrientes		Chaco		Misiones	Paraguay
	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$
Pelo de inv., seg. cond.	6.00	6.50	6.20	6.70	12.50	14.00	6.00	
Pelo de verano » »	5.00	5.50	5.20	5.70				
Becerras, » »	4.80	5.20	4.80	5.20				
Nonatos, » »	4.80	5.20	4.80	5.20				
	m/n.		m/n.					
Potros ..... c.u.	6.00	7.00	6.00	7.00				
Potrillos ..... »	0.20	0.50	0.20	0.50				
<b>Vacunos salados (kilo)</b>					<b>Nominales</b>		<b>Nominales</b>	<b>Nominales</b>
De novillo, inf. a super.	0.80	0.95	0.80	0.95				
» vaca, » » »	0.80	0.92	0.80	0.92				
Potros salados, inferiores a superiores (c.u.)	6.00	7.00	6.00	7.00				

CABRAS

Cabra (los 10 kilos)	Entre Ríos y Corrientes		Pampa		San Luis y Córdoba		Chubut y Río Negro	
	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$
Según clase y condición	10.00	11.00	13.00	15.00	16.00	17.00	11.00	13.00
Cabrito, la docena ...	Nominales		3.50	4.50	7.00	9.00	Nominales	
» nonatos, la doc.	»		Nominales		Nominales		»	

NUTRIA

Nutria	Provincia Buenos Aires		Pampa e inter.		y de los Ríos		Islas	
	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$
Superior .....	23.30	30.00	20.00	25.00	150.00	180.00	150.00	200.00
Buena .....	20.00	22.00	19.00	20.00	120.00	140.00	100.00	110.00
Regular .....	19.00	20.00	17.00	18.00	100.00	130.00	85.00	90.00
Inferior .....	17.00	18.00	15.00	16.00	50.00	65.00	65.00	70.00

CERDAS

Cerdas (los 10 kilos)	Provincia Buenos Aires		Ríos		Chubut y Patagones	
	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$
Colas en teras de yeguarizo .	28.00	30.00	28.00	29.00	29.00	30.00
Medio colas » » .	24.00	26.00	23.00	25.00	27.00	28.00
Mezclas superiores » » .	18.50	19.50	17.50	18.00	22.00	22.50
» buenas » » .	18.00	18.40	16.50	17.00	21.00	22.00
» regulares » » .	17.80	18.00	16.00	16.40	20.00	21.00
» inferiores » » .	17.50	17.70	15.50	16.00	19.00	20.00
De vaca, s/garra, según condición	16.00	16.50	15.50	16.00	16.00	17.00
» » c/garra, » »	7.00	8.00	7.00	8.00	7.00	8.00
» » c/maslo, » »	5.00	6.00	5.00	6.00	6.00	7.00

PRODUCTOS VARIOS		
<b>Cueros de:</b> (cada uno)	de \$	a \$
Carpinchos . . . . .	3.00	4.50
Cisne . . . . .	0.80	1.00
Comadreja . . . . .	0.40	0.50
Cóndor macho . . . . .	Nominales	
» hembra . . . . .	»	
Chajá . . . . .	0.10	0.20
Gamos s tamaño . . . . .	0.20	0.50
Gato pajero . . . . .	0.50	0.70
» casero . . . . .	0.10	0.20
» montés . . . . .	3.50	5.50
» » Terr. Sud . . . . .	5.00	7.00
» onza . . . . .	20.00	26.00
Liebres de invierno . . . . .	0.55	0.70
Verano y 1 2 pelo . . . . .	0.30	0.45
Pichones . . . . .	0.05	
Lobo de medida . . . . .	20.00	25.00
» mediano . . . . .	10.00	12.50
» chico . . . . .	3.50	4.50
Guanaco . . . . .	0.50	1.00
Guaquito Chubut . . . . .	5.00	5.50
Guaquito pampeano . . . . .	2.00	3.00
Puma . . . . .	0.50	1.00
Tigre . . . . .	30.00	50.00
Vizcacha . . . . .	0.40	0.50
Zorrino . . . . .	0.40	0.60
Zorro provincial . . . . .	2.00	3.50
» mendocino . . . . .	6.00	7.00
» patagónés . . . . .	4.50	5.50
» de Chubut . . . . .	10.00	12.00
» Santa Cruz . . . . .	13.00	17.00
Ciervo, el kilo . . . . .	1.30	1.60
Macá, docena . . . . .	0.80	1.20
GORDURA (los 10 kilos)		
<b>Sebo derretido:</b>	de \$	a \$
en cascós, bueno a sup.	3.20	3.50
en cascós, inf. a regul.	2.90	3.10
en latas, bueno a sup.	3.00	3.20
en latas, regular a inf.	2.70	2.90
<b>Sebo en rama, pisado:</b>		
en barrica buen. a sup.	2.20	2.40
en barrica, infer. a reg.	1.80	2.00
otros envases . . . . .	1.70	1.90
PLUMAS (el kilo)		
De Mirasol . . . . .	Nominales	
» Garza, blanca larga . . . . .	»	
» » mora . . . . .	»	
<b>Plumas de Avestruz:</b>		
Sin martillo, superior . . . . .	6.50	7.50
» » buena . . . . .	5.50	6.00
» » inf. a regul. . . . .	5.00	5.50
Con martillo, superior . . . . .	4.50	5.50
» » buena . . . . .	4.00	4.50
» » inf. a regul. . . . .	3.00	3.80
Pintada s mart., superior . . . . .	5.00	6.00
» » buena . . . . .	4.50	5.00
» » inf. a reg. . . . .	4.00	4.50
» c mart., superior . . . . .	3.00	4.00
» » buena . . . . .	2.80	3.50
» » inf. a reg. . . . .	2.00	3.00

### GANADO VACUNO

La demanda que fué en todo momento general e interesada, ha dado lugar para que el ambiente del mercado, se mantuviera en buenas condiciones, facilitando las operaciones y dando a los valores del ganado, un tono de firmeza para algunos y de corriente sostenimiento para otros. Es así que los novillos especiales para el frigorífico, asumieron una nueva mejora, porque todos han operado corrientemente, y esa franca competencia se ha mantenido en todo el curso del presente período informativo. Así mismo, hemos podido observar que la realización de los ganados de clase y buena gordura, aunque liviano, pero aparentes para los frigoríficos, fué realizada con resultados favorables, contando para ello, con la competencia muy interesada del consumo local.

El renglón vacas, si bien no ha experimentado una nueva suba, las cotizaciones tuvieron la suerte de mantenerse sostenidas.

El gremio de matarifes ha concurrido al mercado con todo interés y es

por esa buena circunstancia que los ganados de ese tipos, fueran colocado con toda facilidad.

Las vaquillonas, novillitos y particularmente los terneros, han logrado cotizaciones de mucha firmeza.

Debemos considerar que si bien la demanda ha sido corriente, por otra parte, los arribos no fueron excesivos, y ésto es uno de los motivos fundamentales para que la plaza encontrara el mantenimiento de las facilidades que comentamos.

La plaza para cerdos, ce ha mantenido sostenida.

A continuación establecemos el cuadro de precios corrientes, los que responden a las consideraciones de esta crónica, dentro del concepto de firmeza señalado.

## COTIZACIONES

### POR KILO EN PIE

NOVILLOS mestizos excepcionales .. . . . .	de \$ 0.36	a \$ 0.37
» » especiales de frigorífico .. . . . .	» 0.35	» 0.36
» » para continente y congelar .. . . . .	» 0.32	» 0.34
» » para continente .. . . . .	» 0.27	» 0.31
» » novillitos de consumo especiales .. . . . .	» 0.28	» 0.33
» » » » » buenos .. . . . .	» 0.22	» 0.27
NOVILLOS criollos gordos, livianos .. . . . .	» 0.23	» 0.25
» » carne gorda .. . . . .	» 0.21	» 0.23
» » buenas carnes .. . . . .	» 0.19	» 0.21
VACAS mestizas excepcionales, livianas .. . . . .	» 0.24	» 0.27
» » especiales, pesadas .. . . . .	» 0.21	» 0.23
» » gordas, generales .. . . . .	» 0.20	» 0.23
» » carne gorda .. . . . .	» 0.18	» 0.20
» » buenas carnes .. . . . .	» 0.12	» 0.16
VACAS criollas gordas, parejas, buen tamaño .. . . . .	» 0.21	» 0.23
» » carne gorda .. . . . .	» 0.19	» 0.21
» » buenas carnes .. . . . .	» 0.12	» 0.16
VAQUILLONAS mestizas especiales .. . . . .	» 0.30	» 0.36
» » gordas .. . . . .	» 0.25	» 0.29
» » carne gorda y buena carne .. . . . .	» 0.20	» 0.24
VAQUILLONAS criollas gordas .. . . . .	» 0.20	» 0.23
» » gordas y carne gorda .. . . . .	» 0.16	» 0.20
TERNEROS de 1 año arriba, esp. muy gordos .. . . . .	» 0.35	» 0.40
» de 1 año, gordos y parejos .. . . . .	» 0.29	» 0.34
» de 6 a 8 meses, especiales .. . . . .	» 0.38	» 0.43
» mamones, especiales .. . . . .	» 0.45	» 0.55
» mamones, gordos, parejos .. . . . .	» 0.25	» 0.34
CERDOS mestizos especiales, pesados .. . . . .	» 0.33	» 0.35
» » gordos, de 100 a 120 kilos .. . . . .	» 0.36	» 0.40
» » gordos, de 70 a 90 kilos .. . . . .	» 0.33	» 0.35
» » buena clase para internada, tamaño .. . . . .	» 0.28	» 0.30
Estos precios son por animales de inverne garantido a maíz.		
LECHONES de buena clase, gordos y tamaño, cju. . . . .	» 6.00	» 8.00
» regulares, clase y gordura, cju. . . . .	» 5.00	» 6.00

## GANADO LANAR

El período se ha mantenido sostenido y con alguna mejora, en los días de arribos menos intensos.

La demanda resultó más coriente, lo que unido a ofrecimientos más normales ha dado lugar a la suba que podemos establecer y que fué mantenida con pequeñas fluctuaciones en casi todo este curso informativo.

Los frigoríficos se han especializado por tipos de buena gordura liviana, los que lograron cotizaciones registradas alrededor de \$ 18.—. Igualmente fueron bien interesados por borregos gordos y de buen desarrollo.

Los compradores para el consumo, concurrieron al mercado demostrando buen interés y con esa competencia favorecieron las operaciones, cuya tonalidad fué de firmeza, tal cual lo establecemos en el cuadro de precios corrientes.

---

## COTIZACIONES

### CAPONES

CAPONES excepcionales .....	de \$ 19.00	a \$ 22.00
» especiales .....	» 16.00	» 19.00
» buenos .....	» 13.50	» 16.00
» regulares .....	» 11.00	» 13.50

### BORREGOS

BORREGOS especiales para frigorífico .....	» 14.00	» 16.00
» gordos para frigorífico .....	» 12.00	» 14.00
» gordos para matadero .....	» 11.00	» 12.00
» delgados para matadero .....	» 8.00	» 11.00

### OVEJAS

OVEJAS excepcionales .....	» 18.00	» 22.50
» especiales .....	» 16.00	» 18.00
» buenas .....	» 13.00	» 16.00
» regulares .....	» 10.00	» 13.00

### CORDEROS

CORDEROS especiales para frigorífico .....	» 13.00	» 15.00
» gordos para frigorífico .....	» 11.00	» 13.00
» gordos para matadero .....	» 9.50	» 11.00
» delgados para matadero .....	» 5.00	» 9.50

CEREALES

Establecemos a continuación el cuadro de cotizaciones que corresponde al presente período.

**COTIZACIONES Y CONSUMO**

TRIGO Barletta (Sud Bs. Aires) . . . . .	superior	de \$ 11.70 a \$ 12.00	
» » » » » . . . . .	bueno	» 11.10	» 11.40
» » » » » . . . . .	inferior a regular	» 9.50	» 10.70
» » (otras procedencias) . . . . .	superior	» 11.40	» 11.70
» » » » » . . . . .	bueno	» 10.70	» 11.70
» » » » » . . . . .	inferior a regular	» 9.00	» 10.20
» varias clases . . . . .	superior	» 11.10	» 11.40
» » » » » . . . . .	bueno	» 10.50	» 10.90
» » » » » . . . . .	inferior a regular	» 9.00	» 10.20
» Candeal . . . . .	superior	» 13.50	» 14.00
» » » » » . . . . .	bueno	» 12.20	» 12.80
» » » » » . . . . .	inferior a regular	» 8.50	» 10.00
» Taganrog . . . . .	superior	» 13.00	» 13.50
» » » » » . . . . .	bueno	» 11.80	» 12.30
» » » » » . . . . .	inferior a regular	» 8.50	» 10.00
TRIGUILLO . . . . .		» 6.00	» 8.00
MAIZ AMARILLO . . . . .	superior	» 7.10	» 7.20
» » » » » . . . . .	bueno	» 6.90	» 7.00
» » » » » . . . . .	inferior a regular	» 6.30	» 6.70
» COLORADO . . . . .	superior	» 7.20	» 7.30
» » » » » . . . . .	bueno	» 7.00	» 7.10
» » » » » . . . . .	inferior a regular	» 6.30	» 6.70
MAIZ MOROCHO . . . . .	superior	» 7.10	» 7.30
» » » » » . . . . .	bueno	» 6.80	» 7.00
» » » » » . . . . .	inferior a regular	» 6.40	» 6.70
AVENA . . . . .	superior	» 8.80	» 9.00
» » » » » . . . . .	bueno	» 8.50	» 8.70
» » » » » . . . . .	inferior a regular	» 7.70	» 8.30
CEBADA cervecera . . . . .	superior		NOMINALES
» » » » » . . . . .	bueno		»
» » » » » . . . . .	inferior a regular		»
CEBADA forrajera . . . . .	superior	de \$ 8.20 a \$ 8.50	
» » » » » . . . . .	bueno	» 7.70	» 8.00
» » » » » . . . . .	inferior a regular	» 7.00	» 7.50
SEMILLA DE LINO . . . . .	superior	» 15.00	» 15.20
» » » » » . . . . .	bueno	» 14.50	» 14.80
» » » » » . . . . .	inferior a regular	» 10.00	» 13.50
SEMILLA DE NABO (caracol) . . . . .	superior	» 14.50	» 14.80
» » » » » . . . . .	bueno	» 14.00	» 14.30
» » » » » . . . . .	inferior a regular	» 9.00	» 13.00
CENTENO . . . . .	superior	» 8.60	» 8.80
» » » » » . . . . .	bueno	» 8.20	» 8.40
» » » » » . . . . .	inferior a regular	» 7.00	» 7.90
ALPISTE . . . . .	superior	» 8.50	» 8.80
» » » » » . . . . .	bueno	» 8.00	» 8.30
» » » » » . . . . .	inferior a regular	» 7.00	» 7.80
CEBADILLA australiana . . . . .		» 20.00	» 40.00
REY-GRAS, manipulado . . . . .	superior	» 25.00	» 30.00
» otras clases . . . . .		» 8.00	» 14.00
GIRASOL (4 % negro) . . . . .		» 10.00	» 10.50
MANI para tostadero . . . . .		» 16.50	» 18.50
» industrial . . . . .		» 14.00	» 15.00
MAIZ DE GUINEA . . . . .		» 5.50	» 6.00
PAJA DE GUINEA . . . . .		» 0.80	» 1.20
POROTOS Caballeros . . . . .		» 2.70	» 3.00
» manteca . . . . .		» 1.10	» 1.40
» tape . . . . .		» 0.70	» 0.90
SEMILLA ALFALFA, secano, s/cuscuta . . . . .	superior	» 5.70	» 6.00
» » » » » . . . . .	bueno	» 5.20	» 5.50
» » » » » . . . . .	inferior a regular	» 4.50	» 5.20
» » » » » . . . . .		» 3.50	» 4.30

»	»	Riego de Chubut, según clase . . . . .	»	4,80	»	5,60	
»	»	Riego otras pro- cedencias, s clase	»	3,50	»	4,80	
HARINA	OOO	. . . . .	»	1,90	»	1,93	
»	OO	. . . . .	»	1,80	»	1,84	
»	Especial	. . . . .	»	1,55	»	1,58	
PASTO,	fardo chico	. . . . .	superior	»	55,00	»	70,00
»	. . . . .		bueno	»	48,00	»	52,00
»	. . . . .		inferior a regular	»	32,00	»	42,00
»	fardo grande	. . . . .	superior	»	55,00	»	70,00
»	. . . . .		bueno	»	45,00	»	50,00
»	. . . . .		inferior a regular	»	30,00	»	40,00

## CAMARA GREMIAL DE CEREALES COTIZACIONES OFICIALES PARA EXPORTACION

(En pesos moneda nacional y por cada cien kilógramos)

1927	TRIGO DARSENA		Trigo bordo B. Blanca	AVENA Base 47 kgs.		LINO 4 %	MAIZ Amarillo	
	Barletta BRASIL Base 80 ks.	PAN Base 78 ks	PAN Base 80 ks	Dársena	B. Blanca	Dársena	Dársena	
octubre 8	12.15	11.05	11.05	8.30	8.20	15.35	7.05	..
» 10	12.00	11.00	11.00	8.35	8.25	15.20	7.02½	..
» 11	12.00	11.00	11.00	8.35	8.25	15.20	7.00	..
» 12	Feriado	..	..	..	..	..	..	..
» 13	12.00	11.00	11.00	8.35	8.25	15.35	7.05	..
» 14	12.10	11.05	11.15	8.35	8.25	15.25	7.07½	..

Francisco Ojam.

# 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

# 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 Piroplasma bigeminum y Piroplasma argentinum, de modo que fracasaba cuando las garrapatas inoculaban el Anaplasma.

Después de un minucioso estudio de 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. (Solicítense 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 \$ 0,30 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 Expédition 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 Matériel et Produit pour  
le Wassermann.*



*Sournitures Générales pour Laboratoires  
et Atelier de Construction d'Appareils de Précision*

## LES ÉTABLISSEMENTS POULENC FRÈRES

122, Boulevard Saint-Germain, PARIS  
Siège social: 86, Rue Vieille du Temple

PRODUITS CHIMIQUES PURS  
Réactifs, Liqueurs titrées

VERRE Français Marque "LABO"  
Résistant à la chaleur et aux agents chimiques

VERRERIE ORDINAIRE ET GRADUÉE  
DENSIMÈTRES - THERMOMÈTRES - APPAREILS  
chauffés au gaz, au pétrole, à l'électricité  
AUTOCLAVES  
ETUVES A CULTURES

Colorants Français Marque R. A. L. pour Microbiologie et Physiologie  
*Microscopes - Microtomes - Centrifugeurs*



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

Convéñzase de las bondades de la

# "ACAROINA"

La Acaroina, 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 Ligniérés"

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 mucromembranosas, 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 mucromembranosas, 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, cicosis, 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*