

Año XIII

REPÚBLICA ARGENTINA

N.º 158

# REVISTA ZOOTÉCNICA

DIRECTOR:

Profesor JOSÉ LIGNIÉRES



Buenos Aires, Noviembre 15 de 1926



REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN:

Calle MAIPU 842 — Buenos Aires

TELEFONOS: U. T. 31 RETIRO 0033

2308, Central—Cooperativa

SUBSCRICION ANUAL

\$ 12 m/n.

# La Peste Porcina u Hog-Colera

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 criadores 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 autocrizarlo 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 Telefónica  
"LINIERVACUNA"

840 MAIPÚ 842

U. T. 31 Retiro 0038  
C. T. 2808

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

No confundir este Laboratorio con otra casa de nombre similar

# VACUNAS Y SUEROS LIGNIÉRES

LAS UNICAS LEGITIMAS DEL

## Profesor José Ligniérés

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 Turin, 1911 - Medalla de Oro en la Exposición Internacional de Bélgica, 1912, Gand

Soliciten sus vacunas contra:

CARBUNCLO, - Unica, Doble y Esporulada.

MANCHA, - Carbunco Sintomático.

PATEURELOSIS, Vacuna Especial contra el Entaque 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 - MAIPU - 842**

DIRECCION TELEFONICA :

Unión Telefónica 31 Retiro 0033

Coop. " 2308, Central

Dirección Telegráfica: "Liniervacuna"

Sucursal en la R. del Uruguay: Juan Carlos Gómez 1260, Montevideo

No confundir este Laboratorio con otra casa de nombre similar

SOCIEDAD HIPOTECARIA  
BELGA AMERICANA  
ANONIMA



BANCO HIPOTECARIO  
FRANCO ARGENTINO

226 - Bme, Mitre - 226  
U. 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 XIII Buenos Aires, 15 de Noviembre de 1926 No. 158

## SUMARIO:

### TRABAJOS ORIGINALES:

- Prof. J. Ligniéres.—Sobre la profilaxia del carbunco en el hombre y en los animales..... pág. 341
- Dr. Santiago S. Quiroga.—Método práctico de recoger material para el diagnóstico del carbunco..... pág. 348
- Dr. P. González.—Control sanitario de la leche..... pág. 352

Infección e inmunidad carbunculosa por vía peritoneal... pág. 358

- L. Auger.—Investigaciones sobre la patogenia del colapso puerperal..... pág. 359
- L. Balozet.—Diagnóstico experimental del carbunco sintomático..... pág. 360
- J. P. Scott.—Investigaciones sobre la inmunidad contra el carbunco sintomático..... pág. 360

### TRABAJOS EXTRACTADOS:

- A. Calmette, Guerrien, Negre y Boquett.—Protección de los recién nacidos contra la tuberculosis..... pág. 357
- A. Lumiere y M. Montoloy.—

### NOTAS PRACTICAS:

- Apetito depravado en los vacunos..... pág. 361
- F. Ojam.—Nuestros mercados de Productos Agropecuarios. pág. 364

## BANCO DE LONDRES Y AMERICA DEL SUR

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 París, (Francia) Amberes, (Bélgica) Lisboa, Oporto, (Portugal) Montevideo, Paysandú, Rivera, Salto (Uruguay) Río de Janeiro, Bahía, Ceará, Curityba, Maceió, Manaus, Maranhão, Pará, Pelotas, Pernambuco, Porto Alegre, Río Grande, Santos, Sao Paulo, Victoria, Juiz de Fora. (Brasil) Valparaiso, Santiago, Antofagasta, (Chile) Asunción (Paraguay) Bogotá, Manizales, Barranquilla y Medellín (Colombia).

En la República Argentina: Bartolomé Mitre 399, Montes de Oca 701 Pueyrredón 301, Almirante Brown 1159, Santa Fé 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 de Interés 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.. . . .	5 %
Cobra por adelantos en cuenta corriente.. . . .	8 %

Buenos Aires, Enero 1 de 1926.

# GRENIER & CIA.

IMPORTADORES

JUNCAL 1001

BUENOS AIRES

**GRENIER & Cie.**

55 RUE DE CHATEAUDUN  
París

Telefonos: { UNION 0053/54, Plaza  
              { COOP, 1708, Central  
Dirección Telegráfica:  
"LABOR" Buenos Aires

SUCURSALES:

ROSARIO

CORDOBA

Trabajamos Exclusivamente los Artículos que Monopolizamos

Sección

**PERFUMERIA  
COTY**

13, Boul. de Versailles  
SURESNES - París

Sección

**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—WYGMÆEL.—Belgica.

**ANIS DEL MONO**

Bosch & Cía.—BARCELONA

**CHAMPAGNE VEUVE CLIEQUOT PONSARDIN**

Werlé & Cie.—REIMS.

**COGNAC HENNESSY V. O.**

Js. Hennessy & Cie.—COGNAC—Francia.

**LICORES MARIE BRIZARD & ROGER**

Les Heritiers de M. Brizard & Roger—Burdeos—Francia

**PRUNELLE AU COGNAC SIMON**

Soc. An. Simon Ainé—CHALON—Francia.

**SOPAS BLOCH**

Taplocas y Harinas—Aug. Bloch.—NANCY—Francia.

**DIVERSOS PRODUCTOS CON NUESTRAS MARCAS**

SATURNO—PLAZA HOTEL

# REVISTA ZOOTÉCNICA

PUBLICACION MENSUAL

Ganadería, Agricultura,  
Ciencias Veterinarias Agronómica  
Bacteriología

Año XIII

Buenos Aires, 15 de Noviembre de 1926

No. 158

## TRABAJOS ORIGINALES

### SOBRE LA PROFILAXIA DEL CARBUNCLO EN EL HOMBRE Y EN LOS ANIMALES <sup>(1)</sup>

Por el Prof. JOSE LIGNIERES

Es bien sabido que la pústula maligna tiene su fuente de origen en el carbunco de los animales, de modo que combatir a este último es hacer la mejor profilaxia contra el carbunco humano.

Por otra parte, la inmunización del ganado con vacunas anticarbuncosas, constituye la medida más segura para evitar y hacer desaparecer el carbunco.

Asegurar la eficacia de las vacunaciones contra el bacilo de Davaine, es asegurar también el éxito de la verdadera profilaxia sobre el carbunco.

Tenemos, pues, un interés capital en que las vacunas empleadas contra la infección carbunclosa, sean de la mayor eficacia posible.

Desgraciadamente, en la práctica, podemos constatar que no es así, puesto que a pesar de ser vacunados cada año millones de animales contra el carbunco, éste en vez de disminuir tiende a extenderse más todavía, prueba que, por sí sola, demuestra evidentemente que las vacunas son a veces deficientes.

Esa deficiencia deriva de la ausencia absoluta, hasta hoy, de todo control oficial de las vacunas, el que debería existir desde hace mucho tiempo.

¿Pero cómo hacer el control? Es una cuestión más difícil de solucionar de lo que generalmente se piensa, porque todavía nadie había indicado las reglas que deben regir ese control.

Son estas reglas las que he tratado de determinar, basándome sobre más de 25 años de práctica y que tengo el honor de presentar al Congreso.

Creo que mis indicaciones podrán servir de base para que los gobiernos interesados establezcan el control, tan indispensable, de las vacunas anticarbuncosas con el fin de preservar, tanto al ganado del carbunco, como a los hombres de la pústula maligna.

#### BASES DE UN CONTROL EFICAZ

1.º — El control debe ser oficial, es decir, efectuado bajo la autoridad del Superior Gobierno de la Nación.

(1) Trabajo presentado en la IV Conferencia de Higiene, Patología y Bacteriología, reunida en Buenos Aires en julio de 1926.

2.º — Las pruebas a las cuales cada vacuna deben someterse, serán indicadas una vez por todas, en un decreto del P. E.

3.º — Una comisión especial será la encargada de hacer cumplir todas las pruebas del control en un establecimiento del Estado. Dicha comisión elevará al ministro competente un informe detallado sobre los resultados obtenidos. La comisión estará compuesta de personas competentes y que no tengan ningún interés directo o indirecto en la explotación de las vacunas controladas.

4.º — Los preparadores de las vacunas examinadas o sus representantes, asistirán a todas las pruebas de control y firmarán las actas de las experiencias.

5.º — Las pruebas podrán también ser presenciadas y seguidas por los preparadores de otras vacunas anticarbuncosas o por sus representantes, para cuyo efecto solicitarán el permiso correspondiente a la Comisión de Control. Estas personas no podrán hacer ninguna manifestación, pero se deberá tener a su disposición un registro especial para consignar las observaciones que les fueran sugeridas por las experiencias efectuadas.

#### REGLAS QUE REGIRAN PARA EL CONTROL DE LAS VACUNAS

##### A.—Solicitud de control.

Se hará en papel sellado, dirigida al ministro competente. Esta solicitud deberá contener las siguientes indicaciones:

1.º — Las vacunas que se deben controlar, sus calidades, duración, etc.

2.º — El nombre, apellido y los títulos de la persona que dirige el laboratorio donde se elaboran las vacunas a controlar. Los trabajos científicos que puedan justificar su competencia y especialización.

3.º — La ubicación del establecimiento donde se elaboran las vacunas y los planos de los laboratorios.

4.º — Se podrán agregar todos los datos que tiendan a ilustrar a la Comisión de Control.

B.—La solicitud de control será comunicada por el ministro competente al presidente de la Comisión de Control, quien reunirá a los miembros de la misma dentro de los 10 días siguientes de haber recibido la solicitud, con objeto de fijar la fecha en la cual una delegación de la Comisión de Control, compuesta de tres miembros, se trasladará al laboratorio recurrente y recogerá las muestras de las vacunas destinadas al control.

Los interesados serán inmediatamente notificados de estas fechas y deberán proceder al pago de los derechos correspondientes, antes de iniciar los experimentos.

Los derechos serán establecidos en relación a los gastos que demanden las compras de los animales destinados a las experiencias de control y su manutención durante la realización de las mismas.

C.—Previo aviso anticipado de varios días, los tres delegados de la Comisión de Control se presentarán al laboratorio recurrente para recoger las muestras.

Estas serán elegidas dentro de una partida mínima de 20.000 dosis que serán presentadas por los interesados a los delegados de la comisión.

Las muestras elegidas serán encerradas en cajitas selladas inmediatamente

después y solo podrán ser abiertas en presencia de los interesados, el mismo día de iniciarse los experimentos.

Como se hace en todas las operaciones de control, deberá levantarse un acta haciendo constar todas las actuaciones y firmada por la comisión y los interesados.

La comisión deberá también examinar el laboratorio recurrente para constatar si los planos que se indican en el párrafo A, son exactos.

D.—Experiencias a realizar.

Las más demostrativas y concluyentes son las que se realizan sobre los lanares, por ser estos animales los más difíciles de vacunar con éxito, tal como lo estableció por primera vez el genial Pasteur en Pouilly le Fort.

Los laboratorios que poseen realmente un método propio de atenuación del microbio del carbunco, son los que pueden también hacer llegar esa atenuación hasta vacunar, sin peligro y eficazmente, a los lanares. Son los únicos verdaderos laboratorios capacitados para la elaboración de vacunas genuinas y propias; de manera que también deberían ser los únicos autorizados para expender vacunas anticarbuncosas, capaces de secundar eficazmente a la profilaxia del carbunco.

#### EXPERIMENTOS EN LOS LANARES

La comisión procederá a la adquisición de 25 lanares que nunca hayan sido vacunados contra el carbunco.

Es esencial que estos animales sean sanos y en excelente estado, sin ser excesivamente gordos. Si fuese posible, debe tratarse de que no sean todos de la misma procedencia, de la misma edad y de la misma raza.

El día de la inyección de la vacuna, se separarán al azar 5 de estos animales para servir de testigos, no recibirán vacuna alguna, serán marcados con los números: 21 al 25.

Los 20 restantes, serán marcados con números bien visibles del 1 al 20, Estos podrán también ser tatuados en la cara interna de la oreja, con un tatuaje especial del interesado.

Una vez listos los animales, la comisión abrirá la caja que contenga la vacuna a probar y extraerá la cantidad necesaria para vacunar los 20 lanares.

Esta operación será practicada bajo la piel del muslo derecho, por el interesado o su representante; los miembros de la comisión vigilarán la vacunación anotando el contenido de la jeringa empleada y la dosis inyectada.

Una vez terminada la vacunación, los animales vacunados y los testigos serán mezclados de nuevo, quedando bajo la vigilancia de la comisión.

El mismo día y en presencia del interesado o su representante, se practicarán las inoculaciones a los pequeños animales de laboratorio, como también los cultivos y exámenes microscópicos para completar el control de las vacunas. Estos experimentos serán seguidos por los interesados.

Durante los días subsiguientes, los animales vacunados no serán tocados por nadie, salvo los miembros de la comisión o sus ayudantes, para tomar la temperatura diaria y a la misma hora en la de la mañana, como en la de la tarde.

Al mismo tiempo que se tome la temperatura, se anotará si el animal presentara algunos síntomas de enfermedad. Se examinará y se anotará también el aspecto que presente el punto de inoculación de la vacuna.

Si se trata de una vacuna doble, la segunda vacunación se hará en las mismas condiciones que la primera, bajo la piel del muslo izquierdo.

Quince días después de aplicada la vacuna única o de la segunda inyección de la doble, cada lanar vacunado, como los cinco testigos, recibirán 1|8 de centímetro cúbico de un segundo cultivo de carbunco en caldo simple.

El primer cultivo de carbunco virulento se hará en caldo simple con un bacilo virulento no exaltado, recogido de un caso mortal de carbunco sobrevenido en un lanar en el campo. Al día siguiente, después de agitar fuertemente este primer cultivo, se hará el segundo cultivo que quedará dos días en la estufa a 37°-38°. Varias veces por día, para homogenizarlo bien, se agitará este segundo cultivo.

La inoculación del virus se hará únicamente por un miembro de la Comisión de Control y en presencia del interesado, quien podrá así verificar la cantidad de virus inoculado bajo la piel.

Todo animal muerto durante la vacunación o después de la inyección del virus, será autopsiado; se harán preparaciones microscópicas y cultivos para establecer la presencia o no del bacilo del carbunco en la sangre y órganos. Todos los testigos deben morir de carbunco.

Como siempre, un acta indicará minuciosamente lo ocurrido en esa parte esencial del control.

## EXPERIMENTOS EN LOS BOVINOS

Los experimentos sobre los bovinos tienen mucho menos valor que los realizados en los lanares, porque la especie bovina es mucho más resistente al carbunco.

La comisión elegirá 14 terneros y 14 bovinos adultos, todos de buena raza, sanos y en muy buen estado, que no hayan sido inmunizados.

Se procederá exactamente como para los lanares. El día de la vacunación, la comisión separará 4 terneros y 4 adultos para servir de testigos y serán marcados con los números: 21 al 28.

Los restantes serán marcados con los números: 1 al 20 y podrán ser contramarcados por el interesado con un tatuaje en la cara interna de la oreja.

Con la vacuna retirada de la caja sellada, el interesado o su representante, vacunará los 10 terneros y los 10 adultos haciendo la inoculación atrás de la paleta izquierda. Si es una vacuna doble, la segunda vacunación se hará en las mismas condiciones que la primera, atrás de la paleta derecha.

Como siempre, la Comisión de Control anotará en la primera y segunda vacunación la capacidad de la jeringa empleada y la dosis de vacuna inyectada.

Después de la vacunación, los testigos y vacunados serán mezclados. A todos se les tomará temperatura rectal de mañana y de tarde, anotando al mismo tiempo el estado de los animales y del punto de inyección de la vacuna.

Durante todo el proceso de la inmunización los animales quedarán bajo la vigilancia de la comisión y nadie podrá tocarlos, excepto los ayudantes de la

misma y únicamente para tomar las temperaturas y examinar al mismo tiempo, el estado de los sujetos y el punto de inoculación.

Después de 15 días de la última o de la única, todos los testigos y los vacunados recibirán bajo la piel de la base del cuello una inyección de 1/4 de centímetro cúbico de segundo cultivo en caldo simple de carbunco de virulencia exaltada por pasajes en el bovino.

Como para los lanares, el primero y segundo cultivo en caldo simple serán bien agitados mañana y tarde para homogenizarlos. La inoculación se hará con el segundo cultivo dejado dos días en la estufa a 37°-38°.

### EXPERIMENTOS EN LOS CABALLOS

Hay que seguir las reglas aplicables a los lanares.

Los caballos son mucho más sensibles que los bovinos, pero en general menos que los lanares.

Se elegirán 15 caballos sanos y sobre todo en muy buen estado; *nunca se debe experimentar sobre animales flacos de cualquier especie.*

Diez serán vacunados y 5 servirán de testigos.

Se seguirá la técnica indicada para los lanares.

Para hacer la prueba se empleará también el mismo virus de carbunco no exaltado, pero a la dosis de 1/4 de centímetro cúbico.

### BASES PARA APRECIAR EL GRADO DE EFICACIA DE LAS VACUNAS

#### LANARES—

En las condiciones del experimento, para aceptar oficialmente una vacuna, todos los testigos deben morir de carbunco entre 36 y 56 horas.

Los vacunados deben resistir el virus. Sin embargo, se puede tolerar que mueran como máximo, hasta 4 lanares sobre los 20 vacunados, pero siempre con la condición absoluta de que la muerte se produzca varios días después de la de los testigos, lo que prueba que la vacuna ha dejado un cierto grado de resistencia.

La Comisión de Control tendrá siempre la facilidad, en caso de duda antes de pronunciarse, de constatar en conjunto la reacción presentada después de la inyección del virus, por todos los vacunados.

Si los que quedan vivos han sufrido poco, después de la inyección del virus, es muy favorable; si al contrario, la reacción ha sido intensa, es prueba de que la virulencia de la vacuna es demasiado fuerte.

Como ya lo he dicho, es indispensable que la existencia del bacilo del carbunco sea comprobado en la autopsia de los que sucumben.

Los animales serán observados durante 15 días, después de los cuales el experimento habrá terminado.

En su informe, la comisión debe tener también en cuenta la reacción producida por las vacunas durante el proceso de la inmunización. Las vacunas que determinan una reacción demasiado violenta con mortandad de un solo animal, deben ser rechazadas.

## VACUNOS—

Las indicaciones dadas para los lanares son aplicables también a los vacunos; pero dada la resistencia natural de esta especie animal, es posible que una parte solamente de los testigos muera; no obstante, todos los otros estarán muy enfermos con tumores y gran edema en el punto de inoculación, y fiebre muy elevada.

Ningún vacunado debe morir.

Se podrá apreciar el grado de eficacia de la vacuna constatando el grado de reacción ocasionada por el virus.

Si un solo animal llegara a morir, sería muchos días después de los testigos; solamente en este caso y dado que los otros vacunados habrían soportado bien el virus, se podrá aceptar la vacuna. En caso contrario, deberá ser rechazada.

## CABALLOS—

La apreciación de la bondad de la vacuna se hará como para los lanares.

En efecto, la sensibilidad de los caballos al bacilo del carbunco, a pesar de no ser tan grande como la de los lanares, puede ser considerada elevada.

En general, todos los testigos mueren después de la inyección del virus. Para los vacunados se observará la misma tolerancia que en los lanares.

## APRECIACION DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LOS EXPERIMENTOS

No es la parte más fácil de poner en práctica; se debe tratar, como para la técnica de las pruebas experimentales, de resolverla del modo más justo y liberal a la vez.

1.º — Los resultados serán declarados favorables y se aceptarán las vacunas experimentadas, previa conformidad de la Academia de Medicina, elevada al ministro competente.

Si se trata de vacuna experimentada sobre lanares, dada la gran dificultad que presenta la inmunización de estos animales, y si los resultados han sido netamente favorables, se dará al laboratorio productor una patente de libre expendio, no sólo para la vacuna de los lanares, sino también para los bovinos, caballos y otros animales domésticos.

Si la vacuna para los caballos se ha mostrado favorable, se concederá una patente de libre venta de las vacunas para caballos y bovinos, pero no será válida para la vacuna de los lanares.

Cuando la vacuna aprobada ha sido experimentada sobre los bovinos, la patente de libre expendio será válida únicamente para esa especie animal.

En la patente de libre comercio, acordada por el ministro competente, se hará constar claramente si el permiso es para una o varias especies y las que no han sido autorizadas; esa patente, de un modelo determinado por el P. E., será el único certificado que será otorgado.

2.º — El control será considerado adverso cuando las vacunas experimentadas no han sido aceptadas.

No se concederá la patente de libre comercio:

A.—Si las vacunas han causado mortandad en los animales que debían ser inmunizados con las mismas.

B.—Si la inmunidad conferida por las vacunas ha sido insuficiente para proteger contra la inoculación del virus en las condiciones indicadas anteriormente.

Ahora bien, dos procedimientos pueden ser seguidos con relación a las vacunas rechazadas.

El más eficaz y más lógico consiste en impedir el expendio de tales vacunas; pero ese procedimiento radical podría ser considerado a veces, demasiado riguroso.

En tal caso, se puede todavía actuar útilmente favoreciendo a las vacunas cuya eficacia ha sido reconocida, del modo siguiente:

El P. E. debe decretar que cuando se haya comprobado la existencia del carbunco en los animales de un establecimiento, no se podrá emplear para la vacunación de los mismos ninguna vacuna que no haya sido aceptada después del control oficial. Toda vacunación hecha con vacuna no controlada o rechazada después de los experimentos oficiales, será considerada como nula y se deberá revacunar con vacuna autorizada, es decir, que tenga patente de libre expendio.

Puede ocurrir que las vacunas rechazadas provengan de laboratorios sin instalaciones adecuadas y elaboradas por personas sin ningún título; en este caso no se debería permitir el expendio de tales vacunas que pueden ser muy peligrosas.

#### INTERVENCION DE LA ACADEMIA DE MEDICINA

El ministro competente, inmediatamente de recibir el protocolo y todos los documentos elevados por la Comisión de Control sobre las pruebas efectuadas, pasará el informe a estudio de la Academia de Medicina, para que después de su estudio, proponga al señor ministro la aceptación o el rechazo de las vacunas controladas. En caso de no existir una Academia de Medicina, el informe podrá ser dirigido a una comisión científica o al Comité de las Epizootias.

#### CONVENIENCIA DE QUE SE ADOPTEN IDENTICAS MEDIDAS DE CONTROL EN TODOS LOS PAISES

Dada la importancia del control de las vacunas anticarbuncosas, que domina la profilaxia del carbunco humano y de los animales, sería de desear que una institución competente y de gran prestigio, como la Sección de Higiene de la Sociedad de las Naciones, determinara las modalidades del control de las vacunas anticarbuncosas para que puedan ser adoptadas oficialmente en todos los países ganaderos:

VOTO—

La Cuarta Conferencia Sudamericana de Higiene, Microbiología y Pato-

logía, considerando que la inmunización del ganado para el carbunco constituye el único medio eficaz de profilaxia contra esa enfermedad en el hombre y en los animales, emite el voto siguiente: Para asegurar la eficacia de las vacunas anticarbuncosas, que representa la única arma que se puede oponer a dicha enfermedad, esas vacunas serán siempre sometidas a un prolijo control oficial, antes de permitir su expendio y venta a los ganaderos.

---

## METODO PRACTICO Y SIMPLE DE RECOGER MATERIAL PARA EL DIAGNOSTICO DEL CARBUNCLO

Por el Dr. SANTIACO S. QUIROGA

---

El método que motiva estas líneas está basado en la conocida reacción de *Ascoli*, vale decir la "termoprecipitacion", cuya alta especificidad para el carbunco bacteridiano hemos tenido ocasión de comprobar en diversas oportunidades, estando indicada su aplicación especialmente en aquellos casos, en que por la avanzada putrefacción de los cadáveres, es difícil, sino imposible, constatar la presencia del *B. Anthracis* en los materiales que de ordinario se remiten al laboratorio.

Encargado desde hace algún tiempo de la preparación de sueros anticarbuncosos en el Laboratorio Bacteriológico del Ministerio de Agricultura, he tenido la suerte de conseguir de algunos caballos y asnos hiperinmunes sueros dotados de un poder precipitante muy elevado.

Los ensayos de titulación efectuados con diluciones de extractos de cultivos de *B. Anthracis* y de órganos, bazo especialmente, de cobayos muertos de carbunco experimental, han revelado, en efecto, que la precipitina de nuestros sueros posee una actividad tan grande, como la de los antisueros que se usan en medicina legal para el diagnóstico de las manchas de sangre, ya que ellos nos han permitido reconocer los rastros, por así decirlo, dejados por los gérmenes específicos en casos, en que el examen microscópico y las inoculaciones no fueron capaces de evidenciarlos. Son, pues, los productos albuminóideos resultantes de la disolución o bacteriolisis de los gérmenes que persisten aún después de la completa desaparición de los elementos bacilares, lo que permite a un buen suero precipitante revelar la naturaleza específica del material.

No es necesario, por consiguiente, remitir al laboratorio, con vistas al análisis por medio de la termoprecipitacion, un trozo del bazo del animal muerto, material cuya sola manipulación es engorrosa y no exenta de peligros; basta por el contrario con impregnar una tirita de papel secante en la sangre, que se escurre al cortar cualquiera de las venas superficiales, para tener con ello suficiente material de diagnóstico.

A este propósito tiende precisamente el dispositivo que ilustra la figura nú-

mero 1 y que nos permitimos aconsejar a los que desean enviar material de estudio a los laboratorios. En él, "A" representa la tirita de papel secante, de 3 a 4 centímetros de largo por 1 de ancho, que se halla sólidamente fijada por uno de sus extremo a un tapón de corcho "C". La otra extremidad libre pende en un tubo de vidrio "V" de paredes gruesas, de 7 a 8 centímetros de altura por 2 centímetros de diámetro. El tubo así completado es después esterilizado al autoclave, con lo cual queda listo para su uso (1). Dadas sus reducidas dimensiones, los tubos así preparados caben en cualquier bolsillo, de modo que los inspectores veterinarios pueden tenerlos siempre a mano.

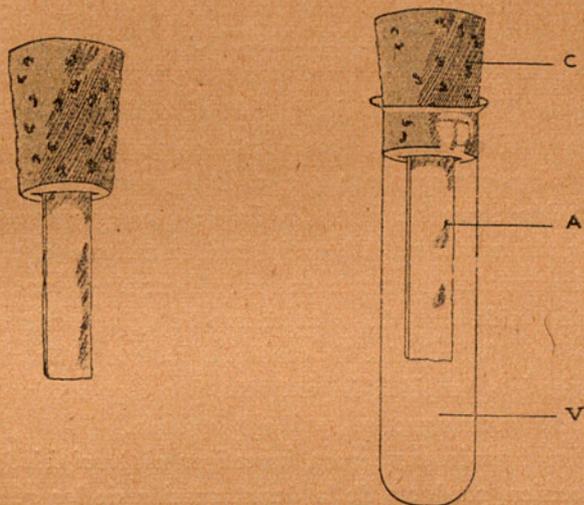


Figura 1.

### MANERA DE USAR LOS TUBOS

En presencia de un cadáver sospechoso, cuya autopsia evidencie signos de avanzada putrefacción y que no permita ya reconocer las lesiones características de la enfermedad, se destapa un tubo y se recoge con la extremidad libre de la tirita de papel una gotas de sangre, de preferencia del bazo, cosa que no ofrece ninguna dificultad, pues el papel secante absorberá por sí solo la cantidad necesaria de dicho material. Con todo, como es de suma importancia el no abrir estos cadáveres debido no sólo a los peligros de contagio, sino también porque con ello se facilita la diseminación de un germen que en contacto del aire produce esas formas de resistencia o esporos que infectan los campos, puede recogerse la muestra de una de las venas superficiales tal como la facial o la marginal de la oreja. Hecho esto, se vuelve a su sitio la tira de papel secante impregnada de material, es decir, se tapa el tubo, tal como estaba antes de abrirlo, y se remite al laboratorio, previo acondicionamiento o embalaje de práctica.

Antes de cerrar el tubo y, siempre que se tenga a mano láminas de vidrio, pueden prepararse con la misma tira de papel secante uno o dos frotis, los cuales servirán para comprobar el estado del material que se remite.

En los casos de mortandad que se producen en regiones muy apartadas, carentes de medios rápidos de comunicación, el método que nos ocupa está lla-

(1) El Laboratorio de Bacteriología (La Paternal, F. C. P.) envía esos tubitos ya preparados y por consiguiente listos para el uso, a todas las personas que los soliciten.

mado a prestar una buena ayuda a la Policía Sanitaria, ya que permitirá diagnosticar muchos casos de carbunco que actualmente escapan al análisis microbiológico, debido las más de las veces, a las malas condiciones en que llega el material al laboratorio.

El material así acondicionado puede ser remitido al laboratorio con toda comodidad. Su conservación a los fines del diagnóstico por la precipitina está asegurado por muchísimo tiempo, de modo que se lo puede hacer viajar sin temor alguno las más largas distancias.

#### MANERA DE EFECTUAR LA REACCIÓN.—PREPARACION DEL EXTRACTO

Llegado el material al laboratorio, se cortará con una tijera la tira de papel secante impregnada de sangre, partiéndola en pequeñas porciones, las que se reúnen en un tubo de ensayo con 5 c. c. de agua salada al 0,85 0/0, donde quedan en maceración algunos minutos, a fin de que se produzca la disolución de las sustancias albuminóideas. Obtenida ésta, se calienta el tubo conteniente la disolución de la mancha de sangre en un baño maría a 100°, durante 2 ó 3 minutos. Se enfría rápidamente bajo un chorro de agua corriente y se filtra a través de papel o lana de amianto. Es condición indispensable, para una buena investigación, la absoluta limpidez del extracto, por cuyo motivo, si con la primera filtración no se lo consigue, se hará una segunda.

El extracto así filtrado sirve para investigar el *precipitinógeno*, es decir, la substancia específica, producto de la desintegración de los gérmenes carbuncosos, para lo cual se lo distribuye en pequeños tubos de vidrio (de Uhlenhuth, por ejemplo) a razón de 0.5 c. c. y luego se agrega una o dos gotas de la *precipitina*, o sea del suero precipitante. En caso de reacción positiva, se verá aparecer casi instantáneamente un enturbiamiento característico, mientras que en el caso negativo los líquidos conservarán su limpidez anterior.

La prueba resulta mucho más demostrativa, si en lugar de agregar la precipitina en la forma que se acaba de indicar, se la introduce en el fondo del tubo por medio de una pipeta Pasteur, bien afilada, como lo indica la figura 2. En este caso la diferencia de densidad de los líquidos hace que ellos se extraíquen, ocupando el suero la parte inferior y el extracto con la mancha de sangre la superior. La aparición inmediata de un anillo blanquecino en el límite de separación de los dos líquidos, anillo análogo al de Heller, de las orinas albuminosas tratadas con ácido nítrico (reacción zonal), indica un resultado positivo. El tiempo necesario para observar la reacción no debe pasar de 5 minutos. Todo anillo o enturbiamiento que aparezca después de ese plazo carece de significado específico.

Si no se dispone de pipetas Pasteur, puede utilizarse una jeringa de vidrio armada de su correspondiente aguja, más bien larga, con la cual se aspira el suero (precipitina) contenido en la ampolla y luego se lo deposita en el fondo del tubo de Uhlenhuth. Inclinando después el tubo, se introduce en él la extremidad del embudo que contiene el extracto a filtrar, de modo que éste, al pasar gota a gota, vaya escurriéndose a lo largo de las paredes del tubito, con lo que ira extractificándose sobre el suero.

Como control de la prueba, hace falta cerciorarse de que el extracto que se investiga, no origina enturbiamiento ni reacción zonal en los tubos en que se agrega suero normal o con la solución salina fisiológica, que se utilizó para preparar el extracto. Tampoco deben dar precipitación los extractos preparados con manchas de sangre de animales sanos o muertos de otras afecciones distintas del carbunco bacteridiano.

La técnica de la reacción es como se ve muy fácil; su ejecución no re-

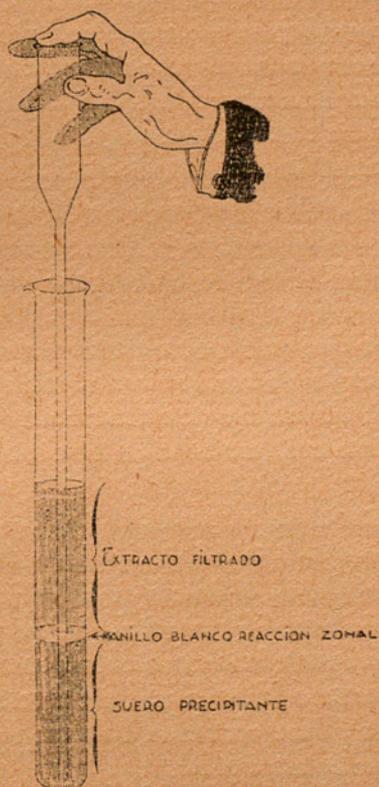


Figura 2.

quiere gran instrumental ni instalaciones especiales, de modo que ella puede ser efectuada en cualquier parte, con tal que se disponga de un buen suero precipitante, anticarbuncloso, tal como el de Ascoli.

En cuanto a este último, existen en el país algunas partidas introducidas del extranjero, que se venden junto con un dispositivo o diagnosticador muy original, pero que no siempre da resultados, debido, probablemente, a que el suero ha perdido ya gran parte de su actividad por envejecimiento.

Felizmente no hay ahora necesidad de recurrir al extranjero, puesto que un producto similar al de Ascoli y dotado de un gran poder precipitante, se prepara en el Laboratorio Bacteriológico del Ministerio de Agricultura, el cual está a disposición de todos los que lo soliciten. Nuestros sueros, además de ser frescos, son entregados al público previo riguroso contralor, a fin de valorar no sólo su actividad precipitante, sino también sus propiedades curativas e inmunizantes, de modo que pueden ser utilizados para la suero-vacunación de los reproductores finos o para el tratamiento de la pústula maligna del hombre.

# Control Sanitario de la leche en Barcelona

Por P. GONZALEZ

---

El ideal del higienista consiste en poder hallar los medios de que la leche cruda sea un alimento inocuo para el consumidor, reuniendo al mismo tiempo de una manera integral todas las cualidades fisiológicas que le son propias, pues al tener que ingerir leche pasteurizada o hervida cambia sus condiciones de alimento completo y apto para todos los estómagos sanos y debilitados, ya que no sólo pierde su valor natural, sino que disminuye el poder digestivo y destruye las vitaminas, restándole una cualidad tan esencial como lo es su presencia, de suma importancia en la nutrición orgánica.

Es la producción de leche en la actualidad un caos dentro de la esfera de nuestra higiene pública, así, en primer término debemos considerar la leche como un buen medio de cultivo, y por tanto al ser infectada por un germen cualquiera, éste se desarrolla de una manera prodigiosa, lo cual ha dado pie para decir que la leche es un vehículo de infección más intenso que el agua, aun cuando no tan amplio tampoco, por la división extrema en que se encuentra su producción.

En consecuencia, debe ser considerada la leche como el alimento casi exclusivo, el alimento forzoso de niños, viejos y enfermos, los cuales con el estómago débil o con escasas fuerzas orgánicas se hallan propicios a recibir las infecciones procedentes de la excesiva contaminación previa de la leche: esta contaminación lo mismo puede atribuirse a enfermedad del animal productor, como acontece en las vacas afectas de tuberculosis, en las cabras con fiebres mediterráneas, etc., como puede y debe atribuirse a cuanto rodea la obtención y manipulación de la leche al salir de las ubres.

En efecto, la leche llegada al consumidor ha sufrido repetidos y diversos contagios, a cual más peligroso, dependientes de:

- I. — La misma suciedad de la vaca y sobre todo la de la región mamaria.
- II. — De las condiciones pésimas del local.
- III. — Del aseo y pulcritud tan relativos del ordeñador.
- IV. — Del estado y asepsia mínima de los útiles empleados.

Se ha observado que las vacas lecheras puestas en buenas condiciones de aseo corporal producen una leche con menos de diez mil bacterias por centímetro cúbico en el momento de acabar el ordeño, mientras que cuando el aseo relativo han podido contarse hasta cien mil bacterias por centímetro cúbico y más aún.

Asimismo, las condiciones del local o granja donde habitualmente reside u ordeña el ganado influyen mucho en la contaminación de la leche, pues ya W. G. Savage en 1909-10 demostró después de una larga serie de análisis existir una estrecha relación entre la higiene de la granja y el número de gérmenes encontrado.

También desempeña un papel de primer orden en la contaminación posible de la leche el estado de los útiles empleados, ya que con utensilios estériles la leche pudo salir del establo con un promedio de 2.558 bacterias por c. c. 3.875 embotellada en recipientes estériles, mientras que con envases simplemente lavados y botellas estériles, se encontraron: 57.077 bacterias por c. c. atribuidas al agitador, 172.769 bacterias por c. c. atribuidas al colador, llegando a alcanzar hasta 247.611 cuando llegaba la leche al embotellador.

Claro está, que estos datos son aportados por las países en los cuales las manipulaciones se reducen al embotellado inmediato de leche, pero en nuestro país, donde las operaciones con la leche se multiplican todavía antes de llegar al consumidor, los análisis rinden cifras más altas, que ya comentaremos más adelante.

Toda la riqueza microbiana adquirida por la leche desde el momento del ordeño hasta que llega al público es muchas veces saprofítica, pero también pueden llegar a ella los gérmenes patógenos y muy especialmente los productores de trastornos endodigestivos, sin que esto quiera significar sean estos últimos los únicos responsables de enfermedades por contagio lácteo, pues los gérmenes anteriormente citados, los saprofitos, pueden dar lugar al cabo de cierto tiempo en la leche considerada ya como medio de cultivo, al cúmulo de tóxicos capaces de producir en verano desarreglos intestinales de patogenia bien conocida y aun, como por desgracia es frecuente en nuestras comarcas, producir intoxicaciones en masa.

Se ha citado como importante la siembra efectuada en la leche, por la contaminación de residuos pegados en la cola y piel procedentes de las heces de la vaca, cuyo dosado es enorme, cerca de 50 millones de gérmenes por gramo, y en consecuencia todos las precauciones y cuidados de aseo que se tomen para evitar este contacto, además del ya constante con el polvo del establo debe tenerse presente, pues por sí solo representa la base para las condiciones ulteriores que pueda tener la leche al llegar al consumidor.

En efecto, caídos aquellos gérmenes en un medio tan apropiado a su vitalidad, no pueden considerarse como materia inerte y como tal cuerpos extraños sin vida, sino que, por el contrario, crecen en proporciones fantásticas y transforman un alimento ideal en un depósito impropio para la nutrición; así se desprende de los estudios del Dr. Freundereich sobre el desarrollo microbiano en la leche, según los factores de tiempo y temperatura.

El estudio parte de una muestra de leche con una riqueza inicial de nueve mil bacterias por c. c. inmediatamente después del ordeño, produciéndose esta escala progresiva de por sí bastante elocuente:

	15°	25°	35°
1 hora	31.750	—	—
2 „	36.250	—	—
4 „	40.000	—	—
6 „	—	—	—
7 „	60.000	860.000	2.700.000
9 „	120.000	—	—
24 „	—	806.000.000	812.500.000
25 „	50.000.000	—	—

En cinco semanas, conservando la leche a 0°, pasa de una riqueza de 15.956 gérmenes por c. c. a 376.000.000 gérmenes por c. c.

Conservada a 4° durante 20 horas la riqueza microbiana en las muestras de leche no aumenta más de un 20 por 100, demostrándose con ello la capital importancia del factor temperatura empleado en la conservación de aquélla.

En resumen, pues la limpieza de la granja, la asepsia del material usado, el aseo del personal, el escrúpulo en las manipulaciones y los factores de tiempo y temperatura a que ha sido sometida la leche contribuyen a la mayor o menor riqueza microbiana de la leche y por tanto a sus propiedades sanitarias.

\* \* \*

No sería justo un criterio aplicado al dosado de gérmenes, pues por sí solo y en el caso de llevarnos a un resultado satisfactorio, jamás estamos en situación de dictaminar como inmejorable una muestra de leche determinada, por ello (como ya definía Cou en 1917) creemos que el análisis bacteriológico por sí solo no puede servir para calificar las buenas o malas condiciones de una leche, sino que debe tomarse como un aviso.

Así, en conjunto, podremos calificar una leche buena, limpia y fresca siempre que dé un dosado bajo de bacterias, pues un dosado alto indica suciedad, leche de mucho tiempo ordeñada, enfermedad o conservación a temperatura impropia y, por tanto esta leche, con dosado elevado, significa siempre un peligro y justifica todas las medidas por enérgicas que sean, a tomar por el higienista.

Existen además de la numeración de gérmenes o de una riqueza microbiana exagerada como método para el análisis sanitario de la leche, otras muchas causas que pueden producir la contaminación de la leche y cuya contaminación no puede ser descubierta por procedimientos analíticos relativamente prácticos, y con ello me refiero a la infección de la leche originada por haber intervenido en su manipulación personas convalecientes o portadores de gérmenes.

Han sido muchísimos los casos relatados en la clínica humana de endemias producidas por el consumo de leche procedente de una granja donde el vaquero era portador de gérmenes o convalecía de una enfermedad infecciosa y después se descubría por medios indirectos, bastando el examen ojo avizor de tales operarios para encontrar el causante de aquella endemia, repentinamente contenida con la separación de dichos individuos del servicio de la granja.

Esta labor corresponde, claro está, al médico higienista cuya vigilancia debe extremarse hasta llevar un registro o padrón donde estuvieran consignados todos los datos referentes al estado actual de las personas interventoras en la explotación lactogénica, con autoridad suficiente para eliminar in situ a los sospechosos de contagio.

Asimismo las precauciones a tomar para con los operarios deben hacerse extensivas a las hembras lecheras y el veterinario debe tener bajo su inspección no por el simple reconocimiento, sino por un largo estudio clínico y analítico, el control de las condiciones sanitarias de las vacas puestas a su cuidado facultativo. He aquí, pues, como no huelga repetir, una vez más, que con una instalación propia, animales sanos, operarios sanos, buena alimentación, esterilización de los utensilios y conservación a baja temperatura de la leche, ésta podrá obtenerse en magníficas condiciones de sanidad y de nutrición.

Pero la situación sanitaria actual de Barcelona es en extremo deplorable. Véase:

Las deficiencias enormes con que se tropieza en este servicio público son de todos los presentes bien conocidas: la ignorancia absoluta de los métodos modernos para la obtención de leche hace que se emplee siempre material malo y lo que es más grave aún, la extrema división con que está montado y al mismo tiempo la pobreza, por no decir indigencia, de los propietarios actuales, hace imposible un intento de arreglo con probabilidades de eficacia perdurable, pues con propietarios así no puede forzárselos a comprar el utillaje indispensable para la producción sana.

El problema higiénico esbozado ya, que es tal como se presenta en Barcelona, a pesar de su gravedad y de su importancia, es preciso afrontarlo con decisión, por tanto para que se pongan en las condiciones debidas todas las vaquerías radicadas en este término municipal; no tenemos más que dos caminos viables, a saber:

El Ayuntamiento acuerda municipalizar el servicio de leches para el consumo público afrontando los largos y complicados dispendios que esto representa, o el Ayuntamiento usando de toda su autoridad coercitiva influye seria y enérgicamente hasta lograr la supresión de las escandalosas transgresiones higiénicas actuales.

La asociación verdad de los vaqueros mediante grandes cooperativas de producción adecuadas al objeto perseguido, podrían sin duda ser la llave de una posible solución, siempre y cuando tuvieran presente que los poblados con grandes vecindarios próximos a las explotaciones pecuarias son malos enemigos, pues cabe pensar cuántas infecciones, muy peligrosas por cierto, podrían recibir de un ambiente constantemente saturado de gérmenes.

Sería, por tanto, más cuerdo, instalar grandes cooperativas lecheras a distancia de los centros de población, con cuyo motivo no solo facilitarían la inspección sanitaria en la fuente de producción, la educación del vaquero y la observación de los modernos procedimientos como la esterilización en común de los envases, la refrigeración en la granja y en el transporte, el análisis químico constante, etc. etc., sino que la economía sería evidente para todos y cada uno al beneficiar con el mismo utillaje las grandes cantidades de leche exigidas por el grandioso mercado consumidor.

Interín llega a la realidad este plan, compuesto de la asociación verdad e industrial de los vaqueros, de la construcción de grandes establos y dependencias anexas para todos los servicios afectos a la manipulación higiénica de la leche, de la adquisición de maquinaria y utensilios para el laboreo moderno de aquélla, debe prohibirse por el municipio el consumo de toda la leche que no esté en las condiciones debidas y en cambio hacer público, para que sirva de estímulo, los expendios de leche sana bajo todos los aspectos analítico y de control.

El procedimiento a seguir, según nuestro criterio, para clasificar las leches aportadas al consumo ciudadano podría ser un remedo del que rige en los Estados Unidos de Norte América, y debería admitirse tan solo tres grados:

*Grado A.* — Leche especial, cruda, procedente de animales sanos, según dictamen del inspector veterinario, manipulada por empleados sanos, según dic-

tamen médico, y cuyo dosado bacteriano no exceda de diez mil bacterias por centímetro cúbico en el momento de llegar al consumidor.

*Leche pasteurizada.* — La leche de esta clase obtenida en las mismas condiciones, podrá pasteurizarse sino excede el dosado bacteriano de doscientas mil bacterias por c. c. El dosado en bacterias vivas en el momento de ser expandida no debe exceder de diez mil bacterias vivas por c. c.

*Grado B.* — La leche de esta clase debe ser obtenida en parecidas condiciones que la anterior, con visita por lo menos anual del veterinario y cuyo dosado bacteriano no exceda de un millón de gérmenes por c. c. La leche de este grado debe ser pasteurizada y con un dosado al llegar al consumidor no mayor de cincuenta mil bacterias por c. c.

*Grado C.* — Leche producida en idénticas condiciones de sanidad (operarios y vacas) pero que por deficiencias en la instalación se produce una leche con un dosado superior a un millón de gérmenes por c. c. Esta leche debe ser pasteurizada o sometida a altas temperaturas para que al llegar al consumidor no contenga más de cincuenta mil bacterias vivas por c. c.

Una vez adoptada como oficial esta clasificación de leche a consumir en Barcelona, todos los productores o revendedores que deseen instalar sus expendios con leche de los dos grados primeros, deberán solicitarlo de la Delegación de Higiene y Sanidad para que después del dictamen afirmativo del Cuerpo de Veterinaria Municipal, del Instituto Municipal de Higiene y del Laboratorio Bacteriológico Municipal, se les libre un diploma acreditativo de la leche A o B en el bien entendido que la venta es exclusiva de aquella clase de leche y por tanto no podrán vender ninguna otra leche de otra categoría sin incurrir en la pena de anulación de licencia y sanción correspondiente.

La tercera categoría será la de las demás leches producidas en cualquier condición antes no citada y para poder introducir en Barcelona leche de comarcas más o menos lejanas, será preciso vengan acompañadas del certificado de sanidad, tanto de los operarios como del ganado.

Además, el Ayuntamiento por su parte debería montar un servicio con los elementos sanitarios de que hoy dispone, intensificándolo más en las épocas de los calores fuertes (de mayo a noviembre), para que sean examinadas en su totalidad las leches; las producidas dentro de la ciudad y las arribadas por ferrocarril o carretera, imponiendo el decomiso y las sanciones establecidas a las nocivas o impropias para el consumo.

\* \* \*

En los momentos actuales puedo ofrecer a esta Academia de Higiene algunos datos mucho más elocuentes que todo cuanto pudiera yo decir y ello me relevará de los comentarios, ya que cada uno de los que me honran escuchándome puede hacerlo a su sabor, pues los trabajos iniciales de la labor futura descubren una anarquía en los productores de leche tan clara como increíble.

Por encargo especial del ilustre señor presidente delegado de Higiene y Sanidad, Dr. Navarro Perarnau, el Laboratorio Microbiológico Municipal han emprendido una serie de investigaciones encaminadas a obtener los procedimientos más prácticos a realizar para el dosado bacteriano de las muestras de leche, así como esclarecer la riqueza bacteriana de la leche que se consume en

Barcelona, y como avance del resumen de este importante estudio puedo señalar cómo de 800 muestras analizadas bajo el punto de vista bacteriológico han resultado tener más de un millón de gérmenes por c. c., el 150 por 100 de las muestras de leche!: tienen un dosado inferior a veinte mil bacterias por c. c. tan solo dos muestras, habiéndose encontrado leches pasteurizadas con 13 millones de gérmenes por c. c. y leche puesta a la venta con 25, y una de ellas con 50 millones de gérmenes por c. c. Solo la leche esterilizada en botellas cerradas no contenía bacterias vivas.

Toda esa enumeración fantástica de gérmenes ha sido obscurecida por el hecho de haber visto personalmente y en casos constatados por el Dr. Cervera, cómo personas convalecientes de afecciones tísicas ordeñaban cabras y vacas para remitir la leche al consumo de Barcelona sin esterilizaciones de ninguna clase y... como estos casos hay muchos por desgracia.

Ante esta lamentabilísima situación, la delegación de Higiene y Sanidad no quiere cruzarse de brazos y una vez encargado ya el material necesario, que pronto estará en manos de los servicios sanitarios municipales me congratulo de ser yo el pregonero de este nuevo servicio, cuya intensidad debe aumentarse sin desmayo.

"De los Anales de Higiene Bromatológica de Barcelona". Año 1925.

---

## TRABAJOS EXTRACTADOS

---

**A. CALMETTE, C. GUERIN, L. NEGRE y A. BOQUETT.**— **Protección de los recién nacidos contra la tuberculosis por la vacuna B. C. G.**— "Revue de la tuberculose", Febrero de 1926.

Las tentativas de inmunización contra la tuberculosis son numerosas y ellas se han venido sucediendo año tras año desde el memorable descubrimiento de su agente causal, hecho por Koch en 1882.

El empleo, con fines de vacunar a los sujetos adultos, de bacilos atenuados o muertos por el calor, por el formol, o de los bacilos paratuberculosos, y hasta la misma tuberculina no dieron, como es sabido, los resultados que se esperaban, aparte de que algunos de estos procedimientos resultaron del todo contraproducentes, ya porque precipitaban el desenlace de la enfermedad o porque originaban un verdadero fenómeno de Koch.

El problema debe ser encarado según Calmette, interviniendo muy precozmente en las criaturitas durante los primeros días de su vida, en el momento en que ellos no han sido aún contaminados, a fin de crear en esos organismos un estado refractario análogo al que se produce, si bien con menos seguridad, a raíz de un ataque de escrofulosis, tal como Marfán lo hizo notar en 1886.

Con este objeto, se debe emplear, agrega, bacilos tuberculosos que hayan perdido sus cualidades tuberculígenas, pero que conserven aún su poder antigénico y su vitalidad. Por cultivos sucesivos realizados durante 13 años en un medio de cultivo especial (papas adicionadas de bilis bovina), Calmette ha logrado fijar estos caracteres sobre algunas cepas de bacilos tuberculosos, después de 230 resiembras. Y es con estos cultivos que no son más virulentos, puesto que inoculados a los terneros, a los equinos y a los equinos y a los diferentes animales de laboratorio solo determinan la producción de pequeños

absesos locales de fácil eliminación y cicatrización, que los autores preparan su vacuna antituberculosa.

La persistencia durante meses de los gérmenes tuberculosos así atenuados, comprobada por Calmette y sus colaboradores, al nivel de las cicatrices y en el tejido celular sin que recuperen su poder tuberculígeno, mantiene en el organismo una inmunidad tal que los animales resisten a todas las tentativas de infección tuberculosa realizadas con la misma severidad que en los animales testigos que mueren tras breve plazo.

Si esos gérmenes llegan a desaparecer del organismo, la inmunidad cesa y la afección aunque en forma atenuada vuelve a desarrollarse.

En los bovinos la experiencia ha sido ya realizada en varias partes. He aquí cómo los autores plantean el problema:

“¿En una explotación infectada de tuberculosis, sin cambiar nada absolutamente en lo relativo a los modos de existencia, habitación de los animales, etc., sin modificar los métodos usuales de cría, es posible, actuando sobre los nacimientos, vacunando los recién nacidos en sus primeros 15 días de la vida, y revacunándolos cada año, limpiar de tuberculosis dicha explotación en un plazo de 5 años?”

La inoculación precoz de la vacuna, Calmette y Guerin o más simplemente B. C. G., practicada tal como queda dicho, parece haber dado hasta ahora muy buenos resultados.

La experimentación en los niños, sobre todo en los que provienen de madres tuberculosas, o en los que se encuentran en ambientes contaminados, habría dado igualmente resultados muy alentadores.

Como se sabe, según las estadísticas de estos últimos años, el promedio general de niños muertos por tuberculosis sería de 19.1 por cada 100 decesos, entre 0 y 1 año de edad; se sabe también que sobre 100 niños que viven en un ambiente tuberculoso, 76 están ya infectados antes del final del primer año, tal como lo atestiguan la cutirreacción y entre los cuales 76 o/o son contaminados por la madre y 16 o/o por el padre. En fin, por las investigaciones de los autores se conoce que el 25 o/o de los niños nacidos de madres tuberculosas mueren antes del año.

Era por tanto interesante ensayar la vacunación por B. C. G. en estos niños. Y es lo que acaban de realizar Weill Hallé, Turpin y Calmette con resultados realmente muy alentadores.

La vacuna fué empleada por ingestión, modo más práctico y más activo que la inyección, recibiendo los niños tres tomas, el 3°, 5° y 7°, día que sigue al nacimiento; la dosis total fué de 3 centigramos, que representa 1 millón 200.000 bacilos.

El conjunto de casos observados representa actualmente un total de 1.317 protegidos entre 6 y 18 meses. El porcentaje, en este lapso de tiempo, de los decesos por enfermedades no tuberculosas es de 7.2 o/o en los tratados, mientras que solo un 0.7 o/o murieron de tuberculosis. Esto como se ve, dista mucho del porcentaje ordinario de muertes por la afección y que se citó más arriba y que es, como se recordará, de un 25 o/o de los niños nacidos de madres tuberculosas y que viven a su lado.

Así, pues, como lo hacen notar los autores, la vacuna B. C. G. puede salvaguardar el 93 o/o de los niños que sucumbirían de tuberculosis en los primeros años de su existencia. La vacuna B. C. G. es un cultivo de *bacilos tuberculosos vivos*, avirulentos, no tuberculígenos. Ella debe ser fresca y no puede conservarse más de 10 días. No se puede, pues, hacer stocks-vacunas.

**A. LUMIERE y M. MONTOLLOY.—Infección e inmunidad carbunclosa por vía peritoneal.—“Comptes Rendus de la Ac. des Sciences”, Marzo de 1926.**

La sensibilidad de la piel a la infección carbunclosa es conocida desde los primeros trabajos de Davaine y de Pasteur. En estos últimos años, Besredka se ha esforzado en demostrar, que el cobayo, especialmente, es refractario a las inoculaciones de carbunco virulento practicadas por cualquier vía, salvo la cutánea. La piel sería según este último investigador, el único órgano sensible a la infección carbunclosa y por consiguiente, la única vía capaz de conferir al organismo una inmunidad durable.

Esta concepción, ha sido objeto de numerosas objeciones y está en contradicción con los trabajos de diversos investigadores que han obtenido la infección carbunclosa en los animales de experimento por las vías intra-cerebral, sanguínea, pulmonar y esplénica, sin que la piel fuese interesada.

La infección por la vía peritoneal, según se desprende de los trabajos de Muller, no es difícil de obtener. Este autor se ha servido de pequeñas bujías de Chamberland, conteniendo cultivos puros de la bacteria, las que introducidas en la cavidad peritoneal provocan la muerte de los animales con el cuadro típico del carbunco.

Los autores del trabajo que nos ocupa, han recurrido, con los mismos fines, a otro artificio: Sacos de colodium llenos de bacilos carbunclosos englobados en una solución de gelosa o en lanolina, a objeto de impedir el ataque inmediato de los fagocitos, fueron introducidos, con las debidas precauciones, en la cavidad peritoneal. De esta manera, pudieron obtener la vacunación de los organismos sensibles a la infección.

Estos resultados, concluyen los autores, vienen a confirmar las constataciones hechas por otros bacteriólogos y muestran que la noción de inmunidad local introducida por Besredka y su escuela es un tanto exagerada.

Se sabe, por otra parte, que en la vacunación cutánea, el estado refractario no se halla tan solo localizado en el tegumento cutáneo y que la inmunidad conferida por esta vía no pone en juego ningún proceso nuevo.

La vacunación llamada local no existiría, pues, en realidad, hay sí una vacunación general que puede obtenerse según las propiedades de los gérmenes infectantes, por diversos artificios o métodos locales y generales apropiados.

**L. AUGER.—Investigaciones sobre la patogenia del colapso puerperal.—**  
"Revue Générale de Med. Vétérinaire". Julio de 1926.

El autor hace una revista bien detallada de las diversas teorías que tratan de explicar el colapso puerperal, demostrando la insuficiencia de todas ellas: teoría de la infección, de los trastornos circulatorios, de la auto-intoxicación de origen epática o renal o mamaria y uterina, de la anafilaxia y de las fallas endócrinas.

El colapso puerperal es una manifestación del síndrome hipoglicemia. Esta anomalía es frecuente, como todos saben, en las vacas pertenecientes a las razas lecheras más apreciadas y es casi excepcional entre las razas poco lecheras y en las de carnicería. En las vacas lecheras más especializadas se observa una marcada propensión a contraer el colapso, el que puede repetirse 3 y 4 veces durante la vida, atacándolas sobre todo en el período de mayor producción láctea. En las primíparas es casi desconocido este trastorno.

Se ha notado que la suspensión del ordeño unos 60 días antes del parto favorece la aparición del colapso. Los partos fáciles son, al parecer, los que con mayor probabilidad determinan el colapso, puesto que nunca se lo ha observado en las vacas que después del alumbramiento contraen una mastitis u otra afección por el estilo. La alimentación intensiva favorece también su aparición, sobre todo si ella es muy rica en agua.

El autor demuestra en su trabajo que el título de la glicemia en las vacas lecheras es inferior al de las hembras que no producen leche. El síndrome hipoglicémico de las vacas lecheras es idéntico a los síntomas que se observan en el colapso puerperal. Todos los factores que lleguen a alterar el estado glicémico, despauperando el organismo de glucosa como sucede mediante la excesiva lactación, pueden, por tanto, provocar un estado de hipoglicemia y por consiguiente el colapso puerperal.

Mediante la insuflación de aire en las mamas, el glucosio que se encuentra en los accinos glandulares, sería impulsado nuevamente hacia la circulación general, restableciéndose así el equilibrio glicémico. El mismo efecto se obtendría con las inyecciones subcutáneas o endovenosas de una solución acuosa de glucosa.

El autor aconseja inyectar 200 gramos de una solución acuosa de glucosa al 20 o/o.

El tratamiento preventivo de los criadores ingleses para esta enfermedad es muy sencillo y merece ser ensayado; ellos lo llaman "steaming" y consiste en suministrar a las vacas, seis semanas antes del parto, una alimentación nutritiva y de muy poco volumen.

**L. BALOZET.**—**Diagnóstico experimental del carbunco sintomático por cultivos de la médula ósea**—“*Bull de Pathologie Exotique*”, Tomo XIX Julio de 1926.

El diagnóstico experimental del carbunco sintomático se hace de ordinario en los laboratorios por el examen microscópico de los frotis del tumor enfisematoso y por la inoculación al cobayo de fragmentos o serosidades procedentes del mismo tumor. Pero por lo general no se recurre al cultivo y aislamiento del microbio causal, dado que la extracción de la sangre del cadáver sospechoso rara vez puede hacerse en las condiciones requeridas para la obtención de cultivos puros.

Por estos motivos el autor se ha preocupado de ensayar el método de Wulf que tan buenos resultados da en la investigación y aislamiento del *B. Anthracis*, método cuya aplicación es también de uso corriente en el diagnóstico de las enfermedades de las aves y de sus experiencias se desprende que los cultivos de médula ósea permiten aislar con facilidad el *Bacterium chauvei*.

Las siguientes condiciones son necesarias de tener en cuenta para el buen éxito de la investigación.

1.º — Es preciso extraer el hueso en las primeras horas que siguen a la muerte del animal y conviene elegir un metacarpo o metatarso porque la putrefacción de estos es siempre más tardía. Se debe eliminar por completo la piel, los músculos y los tendones antes de expedir el hueso al laboratorio, con lo cual la médula se halla al abrigo de las putrefacciones por unos cuantos días y hasta una semana. Para mayor seguridad se puede recubrir el hueso con una capa de sal marina.

2.º — Las siembras de médula deben ser practicadas con cierta abundancia.

3.º — Los medios ordinarios, aún los preparados recientes: caldo peptonado, caldo Martín, caldo glucosado, etc., dan resultados inconstantes. Debe emplearse el caldo de hígado peptonado, con una capa de aceite de vaselina (con o sin cubo de hígado en el fondo) y el caldo preparado con pulpa de cerebro.

Este último es más favorable al cultivo del *B. chauvei* y tienen la ventaja de mostrar, aún en los cultivos jóvenes de 24 horas, los gérmenes tal cual como en el organismo, mientras que las formas esporuladas son raras en el primero.

Conviene además realizar algunas siembras aerobias en gelosa y caldo peptonado. El examen de los cultivos, la prueba de aglutinación y en caso de dudas la inoculación al cobayo, complementa la investigación y permitirán reconocer la presencia del bacilo del carbunco sintomático.

Concluye el autor manifestando que el método de las siembras de médulas óseas es el más práctico y seguro de los procedimientos en uso para aislar dicho germen en los laboratorios.

**J. P. SCOTT.**—**Investigaciones sobre la inmunidad contra el carbunco sintomático.**—“*Journal of the American Veterinary Medical Ass.*”, Agosto de 1925.

Los estudios realizados por el autor sobre este importante tema pueden reasumirse en las siguientes conclusiones:

No existe ninguna diferencia entre los filtrados y las agresinas del carbunco sintomático. El filtrado es el producto preferible, ya que su producción puede ser controlada en cualquier momento y hacerlo más polivalente que la agresina.

Los terneros deben vacunarse a los seis meses y en caso de que lo fueran antes de ese tiempo, conviene revacunarlos seis meses más tarde.

Los rodeos infectados deben ser tratados con suero.

Tanto la agresina como los filtrados resisten al calentamiento a 65° y conservan su poder vaccinal durante varios años. El suero se conserva igualmente pero a baja temperatura.

Un virus activo de carbunco sintomático contiene tres elementos: células vivientes, una sustancia patógena contenida en las mismas y una agresina segregada por las células.

El carbunco sintomático puede ser provocado por la ingestión de forrajes contaminados.

Una forma septicémica de carbunco sintomático suele observarse en los casos de infección mixta por el vibrión séptico de Pasteur. En estos casos conviene siempre vacunar los animales a la vez contra el *B. Chauvei* y contra los demás microbios asociados. El llamado carbunco sintomático del cerdo, lo mismo que las otras afecciones análogas señaladas en el cerdo, en el lanar, en la ballena y en el caballo, son causadas por el vibrión séptico y no por el *B. Chauvei*.

La protección contra este último germen asegura una inmunidad contra el carbunco sintomático en casi todos los casos, aunque la infección sea del tipo mixto.

Los accidentes traumáticos consecutivos al parto, a la castración, descorne, etc., son imputables esencialmente al vibrión séptico.

La experiencia ha demostrado que la dosis de filtrado o de agresina a utilizar con fines vacunales es de 5 centímetros cúbicos, que en ciertos casos puede ser conveniente aumentarla, pero nunca disminuirla.

La vacunación contra el carbunco sintomático debe ser practicada una o dos semanas antes de la castración o del descorne, dado que estas operaciones pueden ser causa de infecciones que disminuyen las defensas naturales del organismo.

---

## NOTAS PRACTICAS

---

### APETITO DEPRAVADO EN EL GANADO VACUNO (Pica)

La falta de minerales en las aguas y en la tierra es una de las causas principales de esta enfermedad.

El ganado enfermo tiene tendencias a lamer y comer sustancias alcalinas salobres, tales como tierra, arena, cal, carbón, estiércol y otras, las cuales no llaman su atención cuando están en buen estado de salud.

Al adquirir estos vicios los animales cesan de rumiar, se les para el pelo, caminan temblorosos y si dan leche, ésta es poca y flaca.

Si las causas de la enfermedad no se corrigen los animales mueren de inanición.

#### TRATAMIENTO—

1. Cambio de alimentación, balanceando bien la ración diaria, la cual debe contener sustancias minerales;
2. Purgante de sulfato de magnesia en cantidad de una a dos libras, según el peso del animal;
3. Preparación del terreno, abonando el mismo con fertilizantes, con el objeto de sembrar yerbas más suculentas en su contenido.
4. Una cucharada de una combinación de hueso en polvo, sulfato de hierro, polvos de genciana, sal, polvos de hinojo y carbón vegetal, en partes iguales, unida a cada ración, surte muy buenos efectos.

### GALLINAS QUE COMEN CASCARA DE HUEVO

Suele ocurrir que las gallinas se avencen a sus propios huevos y los coman por entero o sólo la cáscara.

Este último fenómeno se observa en las gallinas que viven en lugares embaldosado o muy estrechos, húmedos o faltos de calcáreo. No encontrándole en la ración ni en torno suyo, pues el calcáreo es necesario a su organismo, procuran recuperar el que han producido en la cáscara del huevo y se lo comen.

Las gallinas que gozan de liberta comen raramente los huevos propios y los ajenos; por lo general encuentran en la tierra, picoteando y escarbando, el calcáreo necesario.

Puede corregirse a las gallinas que comen los huevos mejorando su ración y enriqueciéndola con cal, ya sea con cáscara de huevo machacadas y hechas polvo, ya con residuos de mortero, yeso, etc., o con sustancias calcáreas preparadas exclusivamente para ello.

Si las gallinas dispone de arena en abundancia encontrarán en ella los elementos necesarios para la formación de la cáscara de los huevos y no se les ocurrirá comerse los que ponen o encuentran en los nidos. Sin embargo, suele haber gallinas que una vez que se han avezado a comer sus huevos resultan incorregibles y es preciso apelar a nidos que en que mediante un dispositivo mecánico desaparezca el huevo al punto mismo de ponerlo o en caso contrario no queda otro recurso que matar la gallina, pues es de las que no tienen enmienda.

#### LOS SARMIENTOS DE LA VID EN LA ALIMENTACION DEL GANADO

Dados los elevados precios de los forrajes y los alimentos concentrados que ordinariamente suelen darse al ganado, ha sido estudiada la posibilidad de aprovechar los sarmientos de la vid para la alimentación general del ganado.

Según los análisis de Spira y Menozzi, su composición química, variable, según el grado de lignificación, la especie, la variedad, la naturaleza del terreno, puede ser considerada como sigue:

##### *Análisis químico de los sarmientos de vid*

Agua . . . . .	38.22	12.00
Substancias nitrogenadas . . . . .	2.28	4.40
Grasa bruta . . . . .	1.53	1.70
No nitrogenadas . . . . .	30.76	50.00
Celulosa . . . . .	24.70	27.00
Substancias minerales . . . . .	5.06	4.10

Desde el punto de vista de la digestibilidad de los sarmientos, es necesario tener en cuenta, además del mayor o menor grado de lignificación, el modo de preparación, el modo de distribución; pero para juzgar sobre el poder nutritivo real es necesario tener en cuenta el hecho de que por su naturaleza leñosa, los sarmientos exigen para su masticación y digestión un gran consumo de energía; además, son poco apetecidos por el ganado, lo que da lugar a que en estado natural constituyen un producto del cual apenas sacan buen provecho los animales.

El triturado de los sarmientos los transforma en un producto más apetecido y susceptible de entrar en las mezclas alimenticias, aumenta su digestibilidad y reduce notablemente el trabajo de masticación y de digestión; es decir, aumenta el valor nutritivo.

Los tipos de trituradores más económicos son los de motor de gran rendimiento que reducen los sarmientos a una masa filamentososa, que recuerda al heno; otros aparatos transforman los sarmientos en una harina gruesa.

El profesor Vassilliére realizó una experiencia con 10 bueyes, una vaca, Zootécnico de Palermo, y llegó a la conclusión de que 150 kilogramos de sarmientos pueden reemplazar a 100 kilogramos de heno o a 200 kilogramos de paja; los animales se mantienen en buen estado y la producción lechera no disminuyó.

Substituyeron ocho kilogramos de sarmientos triturados, tres kilogramos de heno y tres kilogramos de avena a una ración formada por nueve kilogramos de paja, nueve kilogramos de heno y dos kilogramos de avena, permitiendo este régimen, al que se sometió a los caballos de tiro, mantenerse en buen estado de salud y nutrición.

El profesor Vassilliére realizó una experiencia con 10 bueyes, una vaca, una yegua, un asno, un carnero y nueve corderos; por cada diez kilogramos de peso vivo la ración se componía de: 17 kilogramos de sarmientos triturados, 11 kilogramos de paja de avena, 2.8 kilogramos de torta de cacahuete descortezado, 2.250 kilogramos de avena y 0.100 kilogramos de sal. Se mezclaba la paja y los sarmientos en balsas de ladrillos con cemento y todo se regaba con agua salada; la torta y la avena se añadieron a la ración en el momento de cada uno de los tres piensos diarios. Se pasaban de cuarenta a cuarenta y ocho horas entre la preparación y distribución de la mezcla, lo que permitía que se elevase la temperatura, alcanzando de 50 a 55° C, lo que provocaba de esta manera un fuerte reblandecimiento de los sarmientos.

Un buen medio de aprovechamiento consiste en mezclar los sarmientos triturados con melaza a la dosis de 17-18 kilogramos de melaza por cada 100 kilogramos de sarmientos. Los animales comieron con gusto los sarmientos con melaza y se les pudo dar sin inconveniente a razón de 3,400 kilogramos por cada 100 kilogramos de peso vivo.

En resumen, el autor termina diciendo que los sarmientos de la vid, convenientemente preparados, pueden con ventaja ser utilizados en la alimentación de los bovinos, ovinos y porcinos.

Conviene distribuirlos mezclados con paja o heno cortado, bajo la forma de sopas con agua salada, y después de haberla dejado fermentar la mezcla durante cuarenta horas. La adición de los alimentos concentrados se hace en el momento de la distribución.

Se pueden también triturar los sarmientos y conservarlos en silos para aprovecharlos después.

## RESUMEN MENSUAL

---

### Nuestros Mercados de Productos Agropecuarios

---

INFORMES — PRECIOS CORRIENTES — COMENTARIOS

(Desde el 15 de octubre al 15 de noviembre de 1926)

---

#### LANAS

Las buenas perspectivas del mes anterior, como así también la firmeza de cotizaciones, no tuvieron larga duración, por cuanto en los días sucesivos al 30 de octubre, el mercado de lanas, poco a poco presentaba señales de escaso sostenimiento en los precios, igual que la demanda retiraba sus primeras demostraciones de interés corriente.

Así el mercado, ya en una tendencia desfavorable, hemos tenido que registrar precios en sensible baja, y más de una vez, limitados a la concurrencia de tres o cuatro casas que operaron sin mayor competencia, todo esto examinado bajo un concepto generalizado para todos los tipos de lana.

Sin embargo, cabería mencionar alguna excepción, y esta habría de corresponder a las finuras, que al tratarse de artículos especiales, encontraron aun alguna defensa, por ser tipos de moda, solicitados por los mercados europeos, tal cual lo ha establecido Londres, en sus recientes remates. Por otra parte, las Lincoln gruesas especiales, también no dejaron de ser fácilmente realizadas, pero obligados a aceptar cotizaciones de escaso sostenimiento, puesto que, día

a día, la flojedad establecía el descenso que se puede encontrar, comparando los precios de iniciación con los actuales.

No ha existido ninguna resistencia, todos son vendedores y es debido a esta circunstancia que no se ha producido en el mercado ninguna paralización, dando más bien lugar a que las operaciones asumieran importancia, evitando estancamientos en el stock.

Existe por parte de los compradores, interés por buenas lanas y no así por las de condición general y con defectos, las que no se colocan, salvo que fueran aceptadas cotizaciones extremadamente bajas.

Por segunda esquila, de especial condición, el interés fué permanente. Las lanas de los ríos no encuentran hasta el momento un mercado corriente, colocándose solamente y a precios únicamente sostenidos, las de especial finura. El cuadro de cotizaciones marca con toda exactitud la evidencia de esta información y que al terminar el período no deja entrever ninguna tendencia de reacción

### Cotizaciones los 10 kilos

P R O D U C T O	Lana madre		Lana de Borrega		Lana de 2.a esquila	
	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$
<b>FINA</b>						
Prov. de Buenos Aires, Sud.....	13.50	12.00	.....	.....	.....	.....
» » » » Oeste.....	13.50	12.00	.....	.....	.....	.....
» » » » Norte.....	15.50	11.50	.....	.....	.....	.....
Pampa.....	13.00	11.50	.....	.....	.....	.....
Río Negro y Neuquen.....	10.50	9.00	.....	.....	.....	.....
Chubut.....	11.00	9.00	.....	.....	.....	.....
Santa Cruz.....	14.00	11.00	.....	.....	.....	.....
Entre Ríos.....	15.00	15.00	.....	.....	.....	.....
Corrientes.....	16.00	14.00	.....	.....	.....	.....
San Luis y Córdoba.....	15.50	11.00	.....	.....	.....	.....
<b>CRUZA FINA</b>						
Prov. de Buenos Aires, Sud.....	14.50	12.00	12.50	10.00	12.00	10.00
» » » » Oeste.....	14.50	12.00	12.50	10.00	12.00	10.00
» » » » Norte.....	14.50	12.00	12.50	10.00	12.00	10.00
Pampa.....	15.50	12.00	12.00	10.00	12.00	10.00
Río Negro y Neuquen.....	12.00	10.00	.....	.....	11.00	9.50
Chubut.....	12.00	10.00	.....	.....	.....	.....
Santa Cruz.....	14.50	12.50	.....	.....	.....	.....
Entre Ríos.....	16.00	14.00	14.00	11.00	15.00	11.00
Corrientes.....	17.00	15.00	15.00	15.00	.....	.....
San Luis y Córdoba.....	15.50	12.00	12.00	10.00	11.00	9.50

### Cotizaciones los 10 kilos

PRODUCTO	Lana madre		Lana de Borrega		Lana de 2.a esquila	
	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$
<b>MEDIANA</b>						
Prov. de Buenos Aires, Sud.....	13.00	11.00	11.50	10.00	11.00	9.50
» » » » Oeste.....	13.00	11.00	11.50	10.00	11.00	9.50
» » » » Norte.....	13.00	11.00	11.50	10.00	11.00	9.50
Pampa.....	12.00	11.00	11.00	9.50	11.00	9.00
Río Negro y Neuquen.....	12.00	10.00	.....	.....	.....	.....
Chubut.....	12.00	10.00	.....	.....	.....	.....
Santa Cruz.....	13.00	11.00	.....	.....	.....	.....
Entre Rios.....	13.00	11.00	14.00	12.00	12.00	11.00
Corrientes.....	15.00	13.00	14.50	12.00	.....	.....
San Luis y Córdoba.....	12.50	11.00	11.00	9.50	10.00	9.00
<b>GRUESA</b>						
Prov. de Buenos Aires, Sud.....	10.50	8.00	10.00	9.00	9.50	8.00
» » » » Oeste.....	10.50	8.00	10.00	9.00	9.50	8.00
» » » » Norte.....	10.50	8.00	10.00	9.00	9.50	8.00
Pampa.....	9.50	8.00	10.00	9.00	9.00	8.00
Río Negro y Neuquen.....	9.50	8.00	.....	.....	.....	.....
Chubut.....	10.00	8.00	.....	.....	.....	.....
Santa Cruz.....	10.00	8.00	.....	.....	.....	.....
Entre Rios.....	10.50	9.50	13.00	11.00	12.00	10.00
Corrientes.....	11.00	10.00	14.00	12.00	.....	.....
San Luis y Córdoba.....	9.50	8.00	10.00	9.00	9.00	8.00
PRODUCTO	CANTIDAD	Provincia de Buenos Aires		Pampa, S. Luis y Córdoba		
		de \$	a \$	de \$	a \$	
<b>LANA DE BARRIGA</b>						
Fina.....	10 kilos	8.50	7.00	8.50	7.00	
Cruza fina.....	»	7.00	6.00	7.00	6.00	
Mediana.....	»	6.50	5.50	6.50	5.50	
Gruesa.....	»	5.50	4.50	5.50	4.50	
Lana mestiza.....	»	10.00	8.00	10.00	8.00	
Lana criolla.....	»	10.00	8.00	10.00	8.00	
Lana negra.....	»	8.00	6.00	8.00	6.00	
Descoles.....	»	8.00	6.00	8.00	6.00	

### SITUACION DEL MERCADO DE CUEROS

Solamente podríamos mencionar como variación de importancia, el cambio realizado en el valor de las cotizaciones del cuerambre lanar, mercadería que ha sufrido una sensible baja durante el actual período informativo.

En lo que corresponde al vacuno, no hemos observado más que pequeñas fluctuaciones, las que no han afectado las cotizaciones, por haberse mantenido sostenidas, y con buena tendencia, por cuanto la demanda fué en todo momento muy corriente e interesada.

La baja del cuero lanar, era fácil suponerla, porque estas se producen ge-

neralmente aparejadas con las oscilaciones de la lana, pero asimismo, se observó que la demanda, dentro de límites de baja, fué constantemente interesada.

Los arribos fueron normales, a pesar de ser algo más importantes que los del anterior período.

Se observará por el cuadro de precios corrientes que, al no ser la baja del cuerambré lanar, los demás productos se han mantenido sin cambios.

Cueros lanares, el kilo	Provincia de Buenos Aires		Pampa
	Sub y S. Oeste	Oeste y Norte	
Estación superior.....	de 0.90 a 0.95	de 0.90 a 0.95	de 0.90 a 0.95
» buenos.....	» 0.80 » 0.85	» 0.80 » 0.85	» 0.80 » 0.85
» regulares e inferiores.....	» 0.70 » 0.75	» 0.70 » 0.75	» 0.70 » 0.75
Pelados y quart. lana, seg. condición..	» 0.60 » 0.60	» 0.60 » 0.65	» 0.60 » 0.65
Corderos y borreg. seg. condición.....	» 0.70 » 0.80	» 0.70 » 0.80	» 0.70 » 0.80

Según clase y condición	Entre Ríos		Corrientes		Santá 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 barr. (el kilo)	1.00	1.05	1.10	1.15	1.05	1.10	0.90	0.95	0.85	0.90
Cuarta lana..... »	0.85	0.90	0.90	0.95	0.85	0.90	0.85	0.90	0.70	0.80
Pelados..... »	0.60	0.70	0.60	0.70	0.60	0.70	0.55	0.65	0.50	0.60
Borregos..... »	0.70	0.80	0.70	0.80	0.70	0.80	0.70	0.80	0.70	0.80

Lanares criollos pelados a lanudos, según clase y condición.. 0.50 a 1.00.

NOTA—Los cueros defectuosos y mortecinos, se venden a 0.20 menos que los sanos y los capacho a mitad de precio de los mortecinos. El enveuenamiento de los cueros es indispensable.

**CODERITOS (la docena)**

Lincoln, buenas a reg de \$ 12.00 a \$ 14.00	Rambouillet, b. a reg. de \$ 2.00 5.50
» infer. » » » » 6.00 » » 11.00	» inf. a reg. » » 1.50 2.00

**CUEROS VACUNOS Y YEGUARIZOS**

Los 10 kilos	P. Bs. As.		S. Luis Córd		S. Juan Men		Chub. y P.		Santa Fé	
	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$
Superiores según calidad ...	12.00	12.40	12.50	13.00	12.50	13.00	12.10	12.50	11.50	12.00
Buenos, » » ...	11.60	11.90	12.00	12.40	12.00	12.40	12.00	12.30	11.00	11.40
Regulares » » ...	11.00	11.50	11.50	11.90	11.30	11.90	11.30	11.70	10.80	11.00
Inferiores, » » ...	10.70	10.80	11.20	11.40	11.20	11.40	11.10	11.40	10.20	10.50
Becerros, » » ...	12.00	12.40	12.50	13.00	12.50	13.00	12.10	12.50	11.30	12.00
Nonatos, » » ...	9.00	9.40	9.50	10.00	9.50	10.00	9.10	9.50	8.00	9.00
Potros, » » ...	5.80	6.80	5.80	6.80	5.80	6.80	5.80	6.80	5.50	6.50
Potrillos, » » ...	—	0.20	—	0.20	—	0.20	—	0.20	—	0.20
<b>Vacunos salados (el kilo)</b>										
De novillos, buenos a sup...	0.57	0.62	0.54	0.62	0.54	0.62	0.53	0.62	0.53	0.59
» » inferiores a reg...	0.50	0.56	0.50	0.55	0.50	0.55	0.50	0.54	0.48	0.52
» vaca, buenos a superiores.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
» id. inferiores a regular.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Potros salados, Inf. a sup. c/u.	5.50	6.50	5.50	6.50	5.50	6.50	5.50	6.50	5.00	6.00

Cueros vacunos secos los 10 kilos	COTIZACIONES A ORO							
	Entre Rios		Corrientes		Chaco	Misiones	Paraguay	
Pelo de invierno según condi.	5.50	5.60	5.90	6.00	Nominales	Nominales	Nominales	4.50
Pelo de verano » »	4.50	4.60	4.90	5.00				
Becerras, » »	4.80	5.00	4.60	4.80				
Nonatos, » »	4.50	4.80	4.50	4.80				
Potros, » c/u.	<sup>m<sub>n</sub></sup> 5.00	<sup>m<sub>n</sub></sup> 5.50	<sup>m<sub>n</sub></sup> 5.00	<sup>m<sub>n</sub></sup> 5.50				
Potrillos, » »	0.20	0.50	0.20	0.50				
Vacunos salados, el kilo								
De novillos, inferiores a sup. vacas » » »	0.58	0.65	0.58	0.65				
Potros salados, cada uno								
Inferior a superior.....	4.50	5.00	4.50	5.00				

NOTA. — Vacunos secos, desde 15 kilos arriba, pesos 2 menos cada 10 kilos, y los de garra a mitad de precio. Las potrancas y potros defectuosos se venden a mitad de precio de los otros, y los de garra a pesos 0.50 cada uno.

### C a b r a s

Cabra los 10 kilos	Entre Rios y Corrientes		Pampa		San Luis y Córdoba		Chubut y Rio Negro	
	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$
Según clase y condición.	10.00	11.00	12.00	14.00	15.00	17.00	11.00	15.00
Cabritos, la docena.....	Nominales		5.50	4.50	7.00	9.00	Nominales	
» nonatos, la doc.			Nominales		Nominales			

### N u t r i a

Nutria	Provincia de Buenos Aires		Pampa e interior		En bolsas De los rios por docena		En bolsas—(Islas) por docena	
	de \$	a \$			de \$		de \$	
Sup. abierta, kl.	25.00	28.00	25.00	25.00	115.00	130.00	120.00	140.00
Buena, » »	» 20.00	25.00	20.00	22.00	» 95.00	110.00	» 100.00	110.00
Regul. » »	» 19.00	20.00	17.00	18.00	» 70.00	80.00	» 85.00	90.00
Inferior » »	» 17.00	18.00	15.00	16.00	» 50.00	65.00	» 65.00	70.00

### C e r d a s

Cerdeja, los 10 kilos	Buenos Aires		Rios		Chubut y Patagón.	
	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$
Colas enteras de yeguarizo.	28.00	29.00	28.00	29.00	29.00	30.00
Medias colas » »	» 24.00	» 26.00	» 25.00	» 25.00	» 27.00	» 28.00
Mezclas superiores » »	» 18.00	» 18.50	» 16.80	» 17.00	» 22.00	» 22.50
» buenas » »	» 18.00	» 18.40	» 16.40	» 16.60	» 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, sin garra, según cond.	» 16.00	» 17.00	» 16.00	» 16.50	» 16.00	» 17.00
» » con garra, » »	» 7.00	» 8.00	» 7.00	» 8.00	» 7.00	» 8.00
» » » maslo, » »	» 5.00	» 6.00	» 5.00	» 6.00	» 6.00	» 7.00

PRODUCTOS VARIOS

Cueros	carpincho.	c/u	\$ 2.00	a \$	4.50
»	cisne.....	»	1.50	»	2.00
»	comadreja	»	0.50	»	1.00
»	condor m.	»	4.00	»	5.—
»	» h.	»	2.00	»	2.50
»	chajá.....	»	0.10	»	0.20
»	gamo s/tam	»	0.10	»	0.20
»	gato casero	»	0.10	»	0.20
»	» montés	»	5.00	»	4.50
»	» pajero	»	0.20	»	0.50
»	» onza	»	10.00	»	15.00
»	liebre de inv	»	0.45	»	0.55
»	ver. y 1/2 p.	»	0.50	»	0.40
»	lobo.....	»	14.00	»	18.00
»	guanaco...	»	0.50	»	1.00
»	guanaquito.	»	4.00	»	5.00
»	puma.....	c/u	0.50	»	1.00
»	tigre.....	»	30 00	»	50.00
»	vizcacha...	»	0.50	»	0.60
»	zorрино...	»	0.50	»	1.00
»	zorro m...	»	4.00	»	5.00
»	» pat.	»	5.50	»	4.00
»	» chubut	»	7.00	»	8.00
»	» S Cruz	»	10.00	»	14.00
»	ciervo	»	1.50	»	1.60
»	macá.....	doc	0.80	»	1.20

Pluma de mirasol.	el kilo	\$ 2.000	»	5.000
»	» garza b.larga	»	500	» 600
»	» » mora	»	40	» 60

GORDURA, los 10 kilos

Sebo derretido, en cascós,	bueno a superior.....	\$ 5.40	»	5.80
Sebo derretido, en cascós,	inferior a regular.....	» 5.00	»	5.50
Sebo derretido, otros en-	vases.....	» 5.50	»	5.40
Sebo en rama, pisado, en	cascós, bueno a sup....	» 2.40	»	2.50
Sebo en rama, pisado, en	cascós, inferior a reg...	» 2.00	»	2.50
Sebo en rama, pisado, en	otros envases.....	» 1.70	»	1.90

PLUMAS DE AVESTRUZ, el kilo:

Sin martillo, superior.....	\$ 8.00	a	10.00
»	» buena.....	» 6.50	» 7.50
»	» infer. a regul.	» 5.00	» 5.50
Con martillo, superior.....	» 6.00	»	7.00
»	» buena.....	» 5.00	» 6.00
»	» infer. a reg..	» 5.00	» 4.50
Panza, según cantidad de	chica.....	Nominales	

:o:

GANADO VACUNO

El período nos ha establecido una situación bien desfavorable en todo sentido. Se registra una sensible baja, pero esta es más pronunciada aun en el renglón novillos, donde se ha generalizado el mal estado de la plaza, como consecuencia de un notable desinterés, hasta mismo para la clase especial. Los frigoríficos, seleccionan, y a pesar de esa enorme exigencia, la cotización es muy baja, sin ninguna exageración. Como podemos contemplarlo, no se exceptúa de esta curva en baja, ningún tipo de ganado, todo ha sufrido las consecuencias del mal estado de este mercado.

Hasta hace poco tiempo, el consumo era liberal y se sentían tendencias favorables por el sostenimiento de la cotización, pero esto ha desaparecido, al extremo de que aceptándose el menor precio, se tiene aun dificultad para lograr alguna competencia, lo que podría ser síntoma de defensa.

En lo que respecta a los arribos, punto siempre importante a tenerse en

cuenta, no podríamos decir que fueron excesivos, y sólo sí, algo irregulares. Lo que existe es falta de interés, menor demanda dentro de una concurrencia normal de compradores para el frigorífico y consumo. Así también el renglón cerdos, se ha desarrollado con escaso interés, y por esa razón, tenemos cotizaciones que marcan en el período una baja.

El cuadro de cotizaciones establece con más acierto lo que comentamos y las cotizaciones que se anotan, pertenecen al cierre del período.

## COTIZACIONES POR KILO EN PIE

NOVILLOS	mestizos	excepcionales .....	de \$ 0.22	a \$ 0.25
»	»	especiales de frigorífico .....	» 0.21	» 0.22
»	»	para continente v congelar .....	» 0.18	» 0.19 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
»	»	» continente .....	» 0.20	» 0.22
»	»	Novillitos de consumo especiales ...	» 0.25	» 0.28
»	»	» » » buenos .....	» 0.22	» 0.24
NOVILLOS	criollos,	gordos, parejos y pesados .....	» 0.00	» 0.00
»	»	gordos, generales .....	» 0.21	» 0.22
»	»	carne gorda .....	» 0.20	» 0.22
»	»	buenas carnes .....	» 0.18	» 0.20
VACAS	mestizas	excepcionales .....	» 0.21	» 0.22
»	»	especiales, pesadas .....	» 0.18	» 0.20
»	»	gordas, generales .....	» 0.16	» 0.18
»	»	carne gorda .....	» 0.15	» 0.17
»	»	buenas carnes .....	» 0.14	» 0.15
VACAS	criollas	gordas, parejas y buen tamaño .....	» 0.17	» 0.18
»	»	gordas, generales .....	» 0.00	» 0.00
»	»	carne gorda .....	» 0.15	» 0.17
»	»	buenas carnes .....	» 0.14	» 0.15
VAQUILLONAS	mestizas,	especiales, de 2 a 2 1/2 años ..	» 0.26	» 0.29
»	»	» gordas de 2 a 2 1/2 años .....	» 0.25	» 0.26
»	»	» carne gorda y buena carne ...	» 0.20	» 0.25
»	»	criollas, gordas .....	» 0.22	» 0.24
»	»	» gordas y carne gorda .....	» 0.18	» 0.21
TERNEROS	de 1 año	arriba, especiales, muy gordos ...	» 0.29	» 0.32
»	»	» » » gordos y parejos .....	» 0.27	» 0.29
»	»	» » » buena clase y carne gorda .....	» 0.50	» 0.55
»	»	mamonos, especiales .....	» 0.55	» 0.58
»	»	» gordos y parejos .....	» 0.50	» 0.55
»	»	» buenas carnes y carne gorda .....	» 0.26	» 0.30
CERDOS	mestizos,	especiales, de 140 kilos arriba...kl.	» 0.38	» 0.40
»	»	» gordos de 130 a 140 kilos .....	» 0.00	» 0.00
»	»	» » » 100 a 120 » .....	» 0.40	» 0.45
»	»	» » » 75 a 90 » .....	» 0.44	» 0.46
»	»	de buena clase para invernada, según tamaño ..	» 0.35	» 0.38

Estos precios son por animales de inverte garant. a maíz

LECHONES	buena clase, gordura y tamaño .....	c/u.	» 8.—	» 10.—
»	regular clase y gordura .....	»	» 6.00	» 8.00

## GANADO LANAR

También en este mercado debemos lamentar una situación de excesiva baja. No se ha exceptuado ningún tipo, para los ganados de frigorífico, como para gorduras de consumo, la depreciación se ha realizado en forma intensa.

Las entradas han sido abundantes y esta circunstancia, unida a menores necesidades, órdenes que cumplir escasamente intensas, han dado motivo para que las operaciones fueran difíciles, limitadas a valores en baja.

No podríamos mencionar que para unos fué más pronunciada la baja que para otros tipos, pues como lo establecemos en el cuadro de precios, se podrá comprobar que la baja ha sido en esos días general y muy pronunciada para todas las clases.

## COTIZACIONES

### C A P O N E S

Excepcionales .....	de \$	16.00	a \$	18.00
Especiales .....	»	14.00	»	16.00
Buenos .....	»	12.00	»	14.00
Regulares .....	»	10.00	»	12.00
Delgados .....	»		»	

### O V E J A S

Excepcionales .....	»	15.00	»	16.50
Especiales .....	»	13.00	»	15.00
Buenas .....	»	10.00	»	13.00
Regulares .....	»	7.00	»	10.00

### B O R R E G O S

Excepcionales .....	»		»	
Especiales para frigoríficos .....	»	11.00	»	12.00
Buenos .....	»	10.00	»	11.00
Regulares .....	»	8.00	»	9.00
Para matadero .....	»	7.00	»	8.00

### C O R D E R O S    m a m o n e s

Especiales para frigorífico .....	»	10.00	»	12.00
Buenos .....	»	8.00	»	10.00
Para matadero .....	»	6.50	»	8.00
Delgados .....	»	5.00	»	6.50

cuenta, no podríamos decir que fueron excesivos, y sólo sí, algo irregulares. Lo que existe es falta de interés, menor demanda dentro de una concurrencia normal de compradores para el frigorífico y consumo. Así también el renglón cerdos, se ha desarrollado con escaso interés, y por esa razón, tenemos cotizaciones que marcan en el período una baja.

El cuadro de cotizaciones establece con más acierto lo que comentamos y las cotizaciones que se anotan, pertenecen al cierre del período.

## COTIZACIONES POR KILO EN PIE

NOVILLOS	mestizos	excepcionales .....	de \$ 0.22	a \$ 0.25
»	»	especiales de frigorífico.....	> 0.21	> 0.22
»	»	para continente y congelar.....	> 0.18	> 0.19 ½
»	»	» continente .....	> 0.20	> 0.22
»	»	Novillitos de consumo especiales ...	> 0.25	> 0.28
»	»	» » buenos .....	> 0.22	> 0.24
NOVILLOS	criollos,	gordos, parejos y pesados.....	> 0.00	> 0.00
»	»	gordos, generales.....	> 0.21	> 0.22
»	»	carne gorda .....	> 0.20	> 0.22
»	»	buenas carnes .....	> 0.18	> 0.20
VACAS	mestizas	excepcionales .....	> 0.21	> 0.22
»	»	especiales, pesadas .....	> 0.18	> 0.20
»	»	gordas, generales.....	> 0.16	> 0.18
»	»	carne gorda .....	> 0.15	> 0.17
»	»	buenas carnes .....	> 0.14	> 0.15
VACAS	criollas	gordas, parejas y buen tamaño.....	> 0.17	> 0.18
»	»	gordas, generales.....	> 0.00	> 0.00
»	»	carne gorda .....	> 0.15	> 0.17
»	»	buenas carnes .....	> 0.14	> 0.15
VAQUILLONAS	mestizas	especiales, de 2 a 2 1/2 años..	> 0.26	> 0.29
»	»	gordas de 2 a 2 1/2 años .....	> 0.25	> 0.26
»	»	carne gorda y buena carne ...	> 0.20	> 0.25
»	»	criollas, gordas .....	> 0.22	> 0.24
»	»	gordas y carne gorda .....	> 0.18	> 0.21
TERNEROS	de 1 año	arriba, especiales, muy gordos ...	> 0.29	> 0.52
»	»	» gordos y parejos.....	> 0.27	> 0.29
»	»	» buena clase y carne gorda .....	> 0.50	> 0.55
»	»	mamonos, especiales .....	> 0.55	> 0.58
»	»	gordos y parejos.....	> 0.50	> 0.55
»	»	buenas carnes y carne gorda.....	> 0.26	> 0.50
CERDOS	mestizos,	especiales, de 140 kilos arriba....kl.	> 0.58	> 0.40
»	»	gordos de 150 a 140 kilos.....	> 0.00	> 0.00
»	»	» » 100 a 120 » .....	> 0.40	> 0.45
»	»	» » 75 a 90 » .....	> 0.44	> 0.46
»	»	de buena clase para invernada, según tamaño..	> 0.55	> 0.58

Estos precios son por animales de invernada garant. a maíz

LECHONES	buena clase, gordura y tamaño.....	c/u.	> 8.—	> 10.—
»	regular clase y gordura.....	»	> 6.00	> 8.00

## GANADO LANAR

También en este mercado debemos lamentar una situación de excesiva baja. No se ha exceptuado ningún tipo, para los ganados de frigorífico, como para gorduras de consumo, la depreciación se ha realizado en forma intensa.

Las entradas han sido abundantes y esta circunstancia, unida a menores necesidades, órdenes que cumplir escasamente intensas, han dado motivo para que las operaciones fueran difíciles, limitadas a valores en baja.

No podríamos mencionar que para unos fué más pronunciada la baja que para otros tipos, pues como lo establecemos en el cuadro de precios, se podrá comprobar que la baja ha sido en esos días general y muy pronunciada para todas las clases.

## COTIZACIONES

### CAPONES

Excepcionales .....	de \$	16.00	a \$	18.00
Especiales .....	»	14.00	»	16.00
Buenos .....	»	12.00	»	14.00
Regulares .....	»	10.00	»	12.00
Delgados .....	»		»	

### OVEJAS

Excepcionales .....	»	15.00	»	16.50
Especiales .....	»	13.00	»	15.00
Buenas .....	»	10.00	»	13.00
Regulares .....	»	7.00	»	10.00

### BORREGOS

Excepcionales .....	»		»	
Especiales para frigoríficos .....	»	11.00	»	12.00
Buenos .....	»	10.00	»	11.00
Regulares .....	»	8.00	»	9.00
Para matadero .....	»	7.00	»	8.00

### CORDEROS mamonés

Especiales para frigorífico .....	»	10.00	»	12.00
Buenos .....	»	8.00	»	10.00
Para matadero .....	»	6.50	»	8.00
Delgados .....	»	5.00	»	6.50

CEREALES

A continuación establecemos las cotizaciones que pertenecen a este mercado y por las cuales se señalan con más claridad las fluctuaciones realizadas, dentro del estado de flojedad que soporta esta plaza desde hace ya tiempo.

**Cotizaciones y Consumo**

TRIGO Barleta (Sud Bs. Aires).....	Superior, de \$	14.10 a \$	14.50
» » » » .....	Bueno, » »	13.10 » »	13.50
» » » » .....	inferior a Regular, » »	9.50 » »	11.50
» » (Otras procedencia).....	Superior..... » »	13.10 » »	13.50
» » » » .....	Bueno..... » »	12.10 » »	12.50
» » » » .....	Inferior a regular » »	8.00 » »	10.40
» Varias clases .....	Superior..... » »	12.90 » »	13.50
» » » » .....	Bueno..... » »	12.10 » »	12.70
» » » » .....	Inferior a regular » »	7.20 » »	9.70
» Candeal .....	Superior..... » »	15.50 » »	15.90
» » » » .....	Bueno..... » »	11.40 » »	12.20
» » » » .....	Inferior a regular » »	7.80 » »	9.50
» Taganrog .....	Superior..... » »	15.50 » »	15.90
» » » » .....	Bueno..... » »	11.20 » »	11.70
» » » » .....	Inferior a regular » »	7.00 » »	9.00
TRIGUILLO .....	» »	4.50 » »	7.00
MAIZ AMARILLO .....	Superior..... » »	5.00 » »	5.10
» » » » .....	Bueno..... » »	4.80 » »	4.90
» » » » .....	Inferior a regular » »	5.70 » »	4.50
» COLORADO, .....	Superior..... » »	5.20 » »	5.40
» » » » .....	Bueno..... » »	4.90 » »	5.10
» » » » .....	Inferior a regular » »	3.90 » »	4.70
» MOROCHO, .....	Superior..... » »	5.80 » »	6.10
» » » » .....	Bueno..... » »	5.20 » »	5.60
» » » » .....	Inferior a regular » »	5.60 » »	4.60
AVENA,.....	superior..... » »	6.30 » »	6.50
» » » » .....	buena..... » »	6.50 » »	6.00
» » » » .....	inferior a regular » »	4.70 » »	5.30
CEBADA cervecera, .....	superior..... » »	NOMINALES	
» forrajera .....	superior..... » »	6.60 » »	6.80
» » » » .....	buena..... » »	6.30 » »	6.50
» » » » .....	inferior a regular » »	5.40 » »	5.90
LINO, .....	superior..... » »	14.90 » »	15.00
» » » » .....	buena..... » »	13.50 » »	14.00
» » » » .....	inferior a regular » »	8.50 » »	11.50
SEMILLA DE NABO, (Caracol) .....	superior..... » »	16.00 » »	16.50
» » » » .....	buena..... » »	15.00 » »	15.50
» » » » .....	inferior a regular » »	7.50 » »	12.00
» » ALFALFA .....	superior..... » »	6.20 » »	6.50
» » » » .....	buena..... » »	5.50 » »	5.80
» » » » .....	inferior a regular » »	5.50 » »	5.00
CENTENO, superior... \$	8.20 a 8.50	MAIZ DE GUINEA... » »	4.50 » » 5.00
» bueno..... »	7.40 » 7.90	PAJA DE GUINEA... » »	1.50 » » 2.00
» reg. a inf. »	5.90 » 6.70	POROTOS Caballeros. » »	5.20 » » 5.60
ALPISTE superior... »	9.20 » 9.50	» Manteca... » »	1.50 » » 1.70
» bueno..... »	8.00 » 8.70	» Tape..... » »	0.90 » » 1.00
» inf. a reg. »	5.60 » 7.00	HARINA, OOO..... » »	2.40 » » 2.45
CEBADILLA .....	» 4.00 » 6.00	» OO..... » »	2.28 » » 2.30
» Austral. »	45.00 a 55.00	Especial..... » »	1.88 » » 1.90

REY-GRAS, superior, manipuldo.....	» »	25.00	» »	30.00
» otras clases.....	» »	8 00	» »	12.00
GIRASOL (4 % negro).....	» »	10 00	» »	11.00
MANI para tostadero .....	» »	17.00	» »	19.00
Industrial .....	» »	14.50	» »	16 00
PASTO, «Fardo chico», superior .....	» »	50.00	» »	65 00
Bueno.....	» »	35.00	» »	45.00
Inferior a regular .....	» »	22 00	» »	30 00
PASTO, «Fardo grande», superior .....	» »	48 00	» »	65 00
Bueno.....	» »	35.00	» »	47.00
Inferior a regular .....	» »	25.00	» »	32.00

### Precios corrientes de exportación

TRIGO BARLETA, 80 kilos, Brasil.....	\$ 13.55	Dársena
» PAN, 80 kilos.....	» 12.10	»
» » 80 » .....	» 12.05	Bahía Blanca
LINO, base 4 % » .....	» 14.90	Dársena
AVENA, base 47 » .....	» 5 85	Bahía Blanca
» » 47 » .....	» 5.90	Dársena
MAIZ AMARILLO y COLORADO, nuevo.....	» 5.40	»
SEMILLA DE ALFALFA, libre de cuscuta. Pureza 97 %.	»	Nominal

*Francisco OJAM.*

# 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.

# Levadura Lignières

PURA EN  
MOSTO DE UVA

HERMOSURA Y  
CONSERVACION  
DEL CUTIS



Su empleo es

INCOMPARABLE

contra

AFECCIONES GASTRO-INTESTINALES, COLITIS,  
DEBILIDAD, INAPETENCIA, ERUPCIONES DE LA  
PIEL, REUMATISMO, ANEMIA, Etc.

LA LEVADURA LIGNIERES, elaborada de acuerdo con las  
mas rigurosas exigencias científicas, es sometida a un control  
muy severo que permite asegurar que es la mejor preparada  
y la mas sana, marcando una superioridad evidente, sobre  
sus similares, importadas o elaboradas en el país.

EN VEZ DE  
TODA BUENA  
CROQUERA

Exija la LEVADURA LIGNIERES  
y discávese contra las imitaciones.

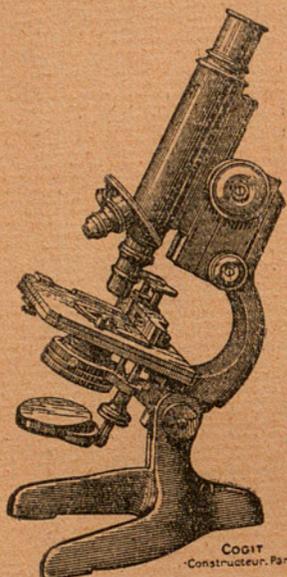


## MICROGRAPHIE - BACTERIOLOGIE

Téléphone: Fleurus 08.58.

Adresse télégr.: Cogibacoc-Paris

# ÉTABLISSEMENTS COGIT



CONSTRUCTEURS D'INSTRUMENTS ET D'APPAREILS  
POUR LES SCIENCES  
36, Boulevard Saint-Michel, 36, PARIS

ATELIER DE CONSTRUCTION, EXPÉDITION ET VERRERIE  
EN GROS: 19, rue Jean Dolent, PARIS

AGENTS GÉNÉRAUX  
des MICROSCOPES KORISTKA  
SPENCER-LEITZ

DÉPOSITAIRES DES NOUVEAUX COLORANTS FRANÇAIS  
— R. A. L. —

Constructeur des MICROSCOPES FRANÇAISE COGIT

Installations complètes de Laboratoires  
Spécialité de Matériel et Produits pour le Wassermann

FOURNITURES GÉNÉRALES POUR LABORATOIRES  
et ATELIERS de CONSTRUCTION d'APPAREILS de PRÉCISION

## Les Etablissements 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 Acaroína, 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:

**COMPANÍA PRIMITIVA DE GAS**

**Alsina 1169**

**Buenos Aires**

## LABORATORIOS

# "Vacunas y Sueros Lignieres"

PARA USO HUMANO

840 MAIPU 842 — BUENOS AIRES

### SUERO ANTICARBUNCLOSO (Líquido y Pulverizado)

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

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

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

### SUERO NORMAL DE CABALLO, GLICERINADO

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

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

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

### COMPRIMIDOS DE SUERO NORMAL

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

### COMPRIMIDOS DE SANGRE NORMAL

Para combatir las ANEMIAS y la CLOROSIS

### VACUNA ANTIPIOGENA POLIVALENTE LIGNIERES

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

### VACUNA ANTIESTAFILOCOGICA POLIVALENTE LIGNIERES

Se emplea en todas las infecciones causadas por el *estafilococo*, como ser: *furunculosis, piodermitis, 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