



PASTEUR

Revista Veterinaria de España

Fundada por D. JOSE FARRERAS en 1906

MEDALLA DE ORO en la exposición Hispanofrancesa de 1908

MEDICINA, HIGIENE Y TECNICA PECUARIAS : VETERINARIA MILITAR : INSPECCION DE ALI-
MENTOS : JURISPRUDENCIA VETERINARIA : INTERESES NACIONALES Y PROFESIONALES



Este es el libro que Vd. necesita poseer, si desea acrecentar su fama de veterinario experto:

PATOLOGIA Y TERAPEUTICA ESPECIALES DE LOS ANIMALES DOMESTICOS, de los doctores F. HUTYRA y J. MAREK. Tomo I (*Enfermedades infecciosas*). Un volumen de 900 páginas, encuadernado en tela, ilustrado con 223 grabados en negro y en color y 11 láminas policromas. 30 pesetas. Para nuestros suscriptores, sólo 23 pesetas. Si compra usted este libro, no gastará su dinero en una cosa superflua. Muy al contrario; adquirirá un instrumento de trabajo indispensable, que le ayudará eficazmente a ejercer con mayor éxito y acierto su profesión. Cuanto más pronto lo adquiera usted, tanto más pronto podrá sacar provecho de las enseñanzas que esta obra encierra. Pida un ejemplar hoy mismo.

CONDICIONES DE SUSCRIPCION

Esta Revista aparece los días 15 y 30 de cada mes; el número del día 15 es de carácter exclusivamente profesional. La suscripción se cuenta de Enero a Diciembre de cada año y cuesta 10 pesetas en España y 15 en el extranjero. Para los alumnos de veterinaria, 6 pesetas anuales. El pago es por adelantado y puede efectuarse por medio del giro postal, sobre monedero o cualquier otra forma de fácil cobro. Cuando la Administración tenga que girar, cargará al suscriptor dos pesetas por gastos de giro. Toda suscripción cuyo cese no se ordene antes del mes de Enero, se considerará renovada para el año siguiente. Los suscriptores tienen un plazo de tres meses para reclamar los números que no lleguen a su poder. Anuncios según tarifa.

**Oficinas: Consejo de Ciento, 377, 1.º, 1.ª ♦ Dirijase toda la correspondencia en esta forma
Revista Veterinaria de España - Apartado n.º 463 - Barcelona**

Pedid en todas partes las acreditadas especialidades Canalda

FARMACEUTICO DE S. M. — PROVEEDOR DE LA REAL CASA

Laureado con medalla de Oro, Plata y Diploma de honor en varias Exposiciones, y últimamente con el GRAN PREMIO, en la Exposición internacional de Barcelona, año 1913

PARA USO DE LA MEDICINA VETERINARIA

ANTI-CÓLICO PODEROSO



MARCA REGISTRADA

Pies, "Esguinces", "Luxaciones", "Alifafes", "Esparavanes", etc., etc., no habiendo necesidad de dar fuego, pues lo reemplaza con mucha ventaja.

ANTIENOSTINA CANALDA, es un maravilloso producto que se emplea eficazmente para la reducción de los **EXOSTOSIS**.

PIROFERO CANALDA, Vexicante enérgico y de acción rápida. — Substituye con ventaja al hierro enrojecido. — Como fundente es de inmejorables efectos. No destruye el bulbo piloso ni ataca la piel.

DEPILATORIO CANALDA, Substituye con ventaja al más refinado esquilco. Utilísimo para la pronta acción de los revulsivos y otros medicamentos.

UNTURA FUERTE CANALDA, Preparación especial.

INYECTABLES, titulados y esterilizados, CANALDA

DE VENTA: EN TODAS LAS FARMACIAS, DROGUERIAS Y CENTROS DE ESPECIALIDADES DE ESPAÑA Y DEL EXTRANJERO Y EN **TORTOSA** EN CASA DE SU AUTOR

DON PABLO CANALDA, Farmacéutico de S. M.

ELIXIR CANALDA de suma utilidad para los Institutos Montados del Ejército, señores Veterinarios, Ganaderos y Agricultores, puesto que se emplea infaliblemente para los **DOLORES, CÓLICOS**, para la **TOS, PRINCIPIOS DE PULMONIAS**, como "Antiespasmódico", como "Cicatrizante" y Antirreumático.

RESOLUTIVO "ROJO CANALDA". *El mejor de los Resolutivos conocidos. Nunca depila. Siempre obra. Acentaja a sus similares en "Inflamaciones tendinosas", "Costazas", "Esparavanes", "Sobre Huesos", "Clavo", "Sobre Manos", "Sobre*

AVISO DE GIRO

Según anunciamos en nuestro número anterior, hemos girado letras, cargándoles 1'50 ptas. por gastos del giro, a todos los suscriptores que adeudan el volumen XIII de la REVISTA correspondiente a 1919. Suplicamos a cuantos se hallen en este caso, que *no nos envíen ahora* el importe de su débito, sino que esperen, para hacerlo efectivo, a que les presenten la letra al cobro, a fin de evitarnos los gastos que nos ocasiona la devolución de las letras impagadas.

ARTICULOS ORIGINALES

El cultivo aerobio de gérmenes anaerobios y la vacunación sin microbios contra el carbunco sintomático

Por C. LÓPEZ LÓPEZ y BIBIANO URUE.

Del Instituto Veterinario de Suerovacunación

I

Cultivo aerobio en general de gérmenes anaerobios

La vacunación contra el carbunco sintomático entró en una nueva e interesantísima fase con los trabajos de Tarozzi, primero, acerca del cultivo en presencia de oxígeno libre de gérmenes anaerobios y los de Naoshi-Nitta, aplicando estos estudios al punto concreto de la vacunación precitada merced al poder inmunizante de los filtrados. Aunque el fin primordial de este trabajo sea el estudio de la vacunación del carbunco sintomático, a título de divulgación merece recordemos los numerosos ensayos de cultivo aerobio de gérmenes anaerobios verificados por los investigadores, que, actuando como preparadores del camino, son coparticipes del éxito final.

Kitt fué quien primeramente consiguió el cultivo aerobio del *B. Chauvei*. Se servía para ello de matraces de medio a un litro de capacidad llenos de caldo, en los que sembraba medio a un centímetro cúbico de cultivo en caldo o una asa pequeña de cultivo en agar. Los resultados fueron poco satisfactorios, pero tienen el mérito histórico y el haber abierto el camino, que pronto utilizó Naoshi-Nitta para

cultivar el *Chauvei*; el vibrión séptico y el tetánico, utilizando tubos extrangulados en su parte media y llenos de líquido hasta la estrangulación.

Nuevamente fué Kitt quien descubrió otros horizontes, dando un paso importantísimo que, tal vez, no se ha apreciado suficientemente. Este sabio recurrió al cultivo en caldo añadido de sangre o músculo fresco y estéril, de palomo, obteniendo cultivo abundante y muy virulento.

A partir de este descubrimiento, varios investigadores consiguieron la germinación aerobia de microbios anaerobios.

Smith dió a conocer un nuevo método empleando tubos de fermentación con caldo, en los que colocaba trozos estériles de órganos. Hibler cultivó el *tetani*, el *Chauvei* y otros, en medios conteniendo sangre estéril o cerebro esterilizado. Leclainche y Vallée emplearon solamente la sangre para el cultivo del germen; Ebers utilizó el suero sanguíneo coagulado, y Tokishige, que aplicó al microbio productor del bradsot el método de Naoshi-Nitta.

El paso definitivo fué dado por Tarozzi, consiguiendo demostrar claramente que el microbio productor del tétanos, el pseudotetánico y el carbunco sintomático, se desarrollaban en caldo ordinario con trozos estériles de

un órgano o tejido, trabajo comprobado prontamente por Wrzosek, quien le amplió, obteniendo éxito, con tejidos vegetales, la patata de preferencia, y animales esterilizados.

Harras hizo notar también que el *B. butyricus*, el *B. botulinus*, el *Chauvei* y el *edematis maligni* crecían aeróbiamente en medios preparados con hígado o cerebro de ternera finamente triturados, según el trabajo de Naoshi-Nitta "Studies on Blackleg Immunisation", que seguimos paso a paso para la reseña que nos ocupa.

Phuhl, por otra parte, comprobó los buenos resultados del caldo de hígado y Hata el del caldo ordinario con agentes reductores.

Naoshi-Nitta por lo que se refiere al cultivo del *Chauvei*, vino a dar la solución definitiva en el terreno de la aplicación práctica. Veamos sus manifestaciones:

"Después de probar — dice — todos los métodos mencionados encontré que el caldo ordinario de buey conteniendo abundantes pequeños trozos de carne o hígado hervido, era uno de los más convenientes y simples para el cultivo aerobio del *B. Chauvei*, medio que en nuestro Laboratorio es llamado "caldo de carne o de hígado en trozos".

"La preparación se hace como sigue: Según la cantidad que se desee, se usan tubos de ensayo o frascos de medio a un litro: primeramente se colocan un número de trozos pequeños de carne magra de buey o hígado de ternera *previamente* hervidos, en cada frasco, de manera que se forme una capa de pocos centímetros de espesor. Después se agrega la cantidad corriente o un poco más de caldo ordinario, se tapan con algodón y se esteriliza el todo al autoclave.

Es recomendable calentar nuevamente antes de la siembra y enfriar rápidamente.

Se siembra después con una gran asa de exudado de carbunco sintomático o con cultivo en caldo o agar.

Después de veinticuatro horas a 37° hay enturbiamiento general del medio con producción de una cantidad considerable de gases. El examen microscópico del cultivo demuestra el crecimiento del *Chauvei* y después de varios días de formación de flocos, que caen al fondo, el medio se hace gradualmente claro, con una abundante formación de esporos, la cual será completa de los cinco a los diez días de estufa.

El cultivo así obtenido es de tan alta virulencia como si fuese anaerobio, en forma tal, que 0,1 a 0,2 de c. c. de cultivo mata regularmente a un cobayo en 10-24 horas y de 0,1 a 0,5 a las terneras en tres días.

Para conservar un cultivo rico en esporos, es recomendable añadir una parte igual de glicerina 60-80 por 100, que es excelente para este objeto desde el momento en que no se ha observado variación en la virulencia en un lapso de tiempo de diez meses."

Los trabajos de Naoshi-Nitta, que completaremos posteriormente, y los resultados de la vacuna, fueron divulgados y comprobados en 1917 por Eichhorn en los Estados Unidos en un largo artículo que no dejaba lugar a dudas.

En 1918, Jonhson confirmó esto mismo en América, y, en Agosto del mismo año, Kelsner dió detallada cuenta de un nuevo y, a su juicio, mejor método, consistente en una modificación del caldo peptonado Martín, que puede estudiarse en el volumen III N. 1 de *Veterinary Review*, páginas 63 y siguientes, que no traducimos por su extensión. Berg, en el mismo año, hizo estudios concretos acerca de la concentración y desecación del filtrado llegando a dar un método aceptable, y Scott (Diciembre, 1918) publicó también un trabajo experimental acerca del contraste de esta vacuna.

En posesión de estos datos, y ya antes de la creación del Instituto Veterinario de Suero-vacunación, esto es, a primeros de 1919, empezamos en el

Laboratorio Municipal de Barcelona el estudio general del cultivo aerobio de gérmenes anaerobios, empleando, entre otros, el suero sanguíneo coagulado, utilizado a diario por nuestro compañero de trabajo, el profesor Marino.

Los trabajos consecutivos en el Instituto Veterinario y la preparación en grande de vacuna han sido hechos a base del estudio amplio de los siguientes medios:

1.º Técnica idéntica a la de Naoshi-Nitta, con carne e hígado previamente hervidos.

2.º Hígado previamente hervido y caldo hecho con extracto de carne.

3.º Hígado fresco, sin previo hervido, con caldo corriente o con caldo a base de extracto de carne.

4.º Las mismas variantes, pero con carne magra de buey.

Más adelante estudiamos los resultados.

En el mismo año de 1919 empezaron los investigadores europeos a publicar trabajos, ora nuevos, ora de comprobación, y así vemos que Holman recomienda para el cultivo de anaerobios en general el medio siguiente, de fácil preparación:

"La carne fresca, privada de grasa, es picada, finamente triturada en un mortero y adicionada de un volumen igual de agua.

La mezcla es calentada dulcemente hasta la ebullición, sin cesar de agitar. La emulsión obtenida es neutralizada e alcalinizada ligeramente a la fenoltaleína en caliente, repartida en tubos a una altura de unos cinco centímetros y esterilizada al autoclave a 115º durante treinta minutos.

Los tubos se siembran, teniendo cuidado de mezclar la semilla con la emulsión de carne."

En este medio germinarían bien la casi totalidad de anaerobios y aerobios.

Lignieres, en el mismo año de 1919, dió a conocer un método simple para cultivar los anaerobios, en medio semilíquido a base de gelatina, o, mejor, de agar.

El agar al cuarto, esto es, 0,25 gramos por 100 gramos de buen caldo peptonado, se reparte en tubos hasta una altura de 5 centímetros y dejándoles derechos. En este medio germinarían bien todos los anaerobios y el tetánico inclusive en la superficie, y estaría indicado como conveniente para el aislamiento de toda clase de microbios de productos patológicos, recurriendo después a la identificación por los especiales.

Puede cerrarse la bibliografía del año 19 con el trabajo de Harde y Hauser, a base de carne de pescados, propio para toda clase de gérmenes.

En 1920, Graub y Zschokke nos dan a conocer los resultados de la vacunación con el filtrado, que más adelante reseñamos, y Declich dice que "la gelosa al hígado, preconizada por Fasiani y Zironi, constituye un buen medio de cultivo para el aislamiento de la bacteria del carbunco sintomático y su diferenciación; el caldo de Tarozzi, modificado por los mismos Fasiani y Zironi, conviene igualmente al desenvolvimiento del mismo microbio."

Por último, en Agosto pasado, Robinson y Meader vienen a confirmar los trabajos de Bull y Pritchett a cerca de la facilidad de obtener buena toxina diftérica con caldo peptona (125 c. c.) e hígado de cobayo (25 gramos).

En vista de esta bibliografía copiosa y de dos años de experiencias propias, no es aventurado afirmar que, gracias a estos descubrimientos, el cultivo de anaerobios simplificado en extremo, abrirá un margen de aplicaciones interesantísimas para la prevención y curación de enfermedades, habiéndose afianzado ya varias, entre ellas la vacunación contra el carbunco sintomático sin peligro alguno.

II

Intentos de vacunación contra el carbunco sintomático

Las vacunas preconizadas para la prevención del carbunco sintomático,

responden a una de las tres categorías siguientes:

1.^a Productos de animal infectado atenuados por el calor.

2.^a Cultivos del *bacillus Chauvei* que han sufrido, durante cierto tiempo, la acción de temperaturas elevadas.

3.^a Productos resultantes del metabolismo nutritivo.

La historia bibliográfica de esta vacunación registra, como principales en cada categoría, los procedimientos y métodos que reseñaremos brevemente.

Arloing, Cornevin y Thomas, en 1880 descubrieron la posibilidad de la vacunación. Fundamentaron el método en la atenuación del músculo atacado de animal muerto de esta enfermedad: la vacuna, con dos grados diferentes de atenuación, consistiría en polvo de músculo, atenuado por el calor. Este método de vacunación, conocido por los veterinarios con el nombre de método lionés, debe ser el mismo del que hablan las publicaciones francesas del año 1883, muy en boga en Francia, Suiza y otros países. Decimos esto, porque hasta los trabajos de Kitt, varios años después, no encontramos documento alguno que justifique como nuevo el método empleado este año.

En 1888 se dieron a conocer los trabajos de Kitt, encaminados a simplificar el procedimiento lionés.

Kitt reducía la vacunación a una sola inyección, pero sirviéndose también de polvo de músculo enfermo modificado por el calor seco a 100°, o por el vapor a presión; a pesar del gran uso que de él se hizo en Baviera, no representaba una gran mejora.

En 1896-97, Nørgaard preparó una vacuna en una sola inoculación, igualmente sirviéndose de músculo enfermo, aunque haciendo actuar el calor en baño de aceite a 93-94°.

Thomas, veterinario francés, preconizó los hilos de seda impregnados de esporos, si bien hay dudas acerca del fundamento verdadero del método, pues mientras algunos sospechan cul-

tivó el microbio en el cuerpo de ranas, otros dan como un hecho, y parece lo más probable, que se trataba solamente de jugo muscular de animal enfermo.

Detre, partiendo de la vacuna lionesa, en la cual separa los esporos y toxinas de las fibras musculares, etcétera, presenta su modificación, o, si se quiere, método.

“Desde el momento en que todas las vacunas mencionadas — dice Naoshi-Nitta — consisten en jugo muscular desecado o polvo muscular de un animal enfermo, atenuado por el calor, todas tienen los inconvenientes que siguen:

Primero. Hay una variación considerable del número, virulencia, resistencia a las influencias exteriores, especialmente al calor, del virus (esporos) en el material carbuncoso del cual se preparan las vacunas.

Segundo. El efecto de la atenuación sobre el virus varía grandemente en los diferentes lotes de material, que es la principal causa de las irregularidades en la acción inmunizante de las vacunas.

Tercero. Es muy difícil una contrastación de las vacunas.

Cuarto. La contaminación es inevitable, y esto puede traducirse en complicaciones.

Finalmente, se han observado pérdidas a consecuencia de la vacunación o por insuficiente inmunidad.”

Veamos si los intentos partiendo de cultivos del *B. Chauvei* han tenido más éxito.

Kitasato, en 1889, fué el primero en inmunizar experimentalmente con cultivos puros en caldo de más de quince días o con cultivos frescos calentados a 80° durante treinta o cuarenta minutos.

En 1894 pasó de los cobayos a conejos y bóvidos, y, durante algún tiempo, se utilizó en cierta escala, si bien eran atendibles las objeciones de Kitt, quien, por su parte, demostró que los cultivos viejos en caldosangre eran

igualmente inofensivos, pudiendo servir para inmunizar lo mismo que desecándoles.

Leclainche y Vallée utilizaron varios procedimientos con éxito indiscutible, en particular los últimos, una sola inoculación de germen atenuado por largo cultivo 42-43°.

Foth, en 1911, prepara nuevas vacunas en polvo, cultivando primeramente en caldo de hígado peptonado con adición de carne picada y precipitando luego por el alcohol absoluto.

Poels, de Rotterdam, recurrió igualmente a los cultivos puros con la siguiente modificación: empapa en ellos muñequillas de algodón, que, después de desecadas, sirven como material vacunante colocado bajo la piel de la cola.

Es indudable que las vacunas partiendo de los cultivos representaban un progreso notable; mas, así y todo, les son imputables los mismos inconvenientes señalados con anterioridad, en particular el ser poco menos que imposible una estandarización como es necesaria.

Veamos si, recurriendo a los productos resultantes del metabolismo nutritivo, se ha llegado a solventar, de una vez, el interesante problema que nos ocupa.

El primero en el empleo de estos recursos fué Roux, que ya, en 1888, logró la inmunización de cobayos con cultivo antiguo en caldo calentado a 115°, con filtrado de cultivo y exudado.

En 1894, Dünshmann comprobó parte del experimento de Roux, pues pudo inmunizar también animales de la especie citada con el filtrado del jugo del tejido enfermo.

Grassberger y Schattenfroth, después de un concienzudo estudio de la toxina del *B. Chauvei*, comprobaron experimentalmente su acción preventiva, si bien en la práctica los resultados no fueron aceptables.

Demostrada por Kitt, Arloing y Leclainche y Vallée, la acción preventiva

y curativa del suero, fué empleado, además de por Grassberger y Schattenfroth, por los mismos autores y Detre.

Sin embargo, es a partir de 1912 cuando se inaugura el verdadero período de la vacunación con productos resultantes del metabolismo nutritivo, pues si bien dos años antes Schöbl comprobó el valor inmunizante de las agreginas del tumor y exudado, eliminando el microbio por centrifugación, la aplicación práctica en gran escala se inicia francamente con los trabajos de Naoshi-Nitta, cuya publicación original nos viene sirviendo de guía.

Preparación de la vacuna sin microbios. Experiencias en el Laboratorio. Resultados. Conservación. Inmunidad que confiere

Descrito el medio original de Naoshi-Nitta para el cultivo aerobio del *B. Chauvei*, nos limitaremos a reseñar la preparación de la vacuna en el Instituto de Suerovacunación para estudiar después los resultados obtenidos en el Laboratorio y en la práctica.

Recordemos que los medios de cultivo ensayados por nosotros ampliamente, antes de la preparación en grande, consistieron como ya hemos dicho, en los que siguen:

Primeramente técnica idéntica a la de Naoshi-Nitta, con caldo e hígado previamente hervido y caldo corriente. La germinación en estos medios no ha sido tan exuberante como en los medios a base de hígado fresco y es siempre más lenta.

Como el experimentador no debe afirmar más que lo que observa, a despecho de la simpatía que sienta por los otros, nos vemos forzados a confesar no existe comparación posible de germinación entre los medios a base de carne e hígado previamente hervidos con caldo corriente, ni con caldo a base de extracto de carne, con la obtenida con órganos frescos. Es más, las experiencias de laboratorio han venido a confirmar la menor valía de estos

medios cuando se les compara con el empleado por el Instituto Veterinario, como variante que estimamos esencial.

No obstante, por estar los resultados subordinados, en parte, a la técnica, se comprende han de variar algo en manos de diferentes trabajadores, pues los medios de Naoshi-Nitta, aunque en las nuestras se hayan mostrado inferiores a la variante que hemos ideado y adoptado, están perfectamente comprobados.

ORGANOS Y TEJIDOS FRESCOS.—Paciéndonos no había necesidad alguna de hervir la carne e hígado antes de la adición de caldo y luego esterilizar el todo en el autoclave, desde los primeros ensayos empleamos la siguiente técnica:

Hígado.—Se tritura hígado fresco, preferentemente por la máquina, y se deposita en los matraces o tubos en las proporciones preconizadas, esto es, formando una capa de varios centímetros de espesor. Se agrega caldo peptonado corriente o, mejor, caldo con extracto de carne; se tapan y esterilizan en el autoclave. Los matraces que quedan tapizados interiormente, a modo de cortinajes, por las adherencias del hígado estéril que, además, forma un bloque en el fondo, son los preferibles. Sembrando en ellos, la germinación es rapidísima y antes de las veinticuatro horas, hay un desprendimiento de gases tal, que parece que hierva el líquido, y tan lujuriosa y abundante, que dudamos sea posible superarla. De los seis a los diez días cesan las burbujas, los esporos caen al fondo y el líquido está listo para las filtraciones sucesivas, algodón, papel y bujía.

Cuando el medio se prepara con carne fresca, la germinación no ha sido nunca tan exuberante, tal vez por la acidez de la carne, y es siempre más lenta. En concreto, juzgando por nuestras experiencias, los medios empleados pueden clasificarse como siguen:

Medios menos recomendables.—Hígado y carne previamente hervidos y

luego esterilizado el todo al autoclave.

Medios más recomendables.—Carne e hígado frescos.

Medio de elección.—Hígado fresco y caldo peptonado preparado con extracto de carne, que al esterilizar forma cortinajes en las paredes del matraz. Este es el empleado en el Instituto Veterinario de Suerovacunación.

EXPERIENCIAS EN EL LABORATORIO CON FILTRADO DE LOS CULTIVOS AEROBIOS.—Nos concretaremos a las originales de Naoshi-Nitta y a las nuestras, advirtiendo que no hay discrepancia fundamental entre los distintos investigadores.

Demostrado por este investigador que la afirmación de Schöbl, esto es, posibilidad de inmunización con agresinas, era verdad, extendió el ensayo al filtrado del cultivo aerobio en medio carne. "La mayoría de los cobayos inyectados subcutáneamente con 0,5-2 centímetros cúbicos de filtrado, probaron estar inmunizados contra la inoculación de control verificada dos a seis semanas después."

En otro párrafo añade que, desde el momento en que se comprobó esto en cobayos, "el filtrado fué inyectado a cuatro terneras para probar si la inmunidad podía producirse también en el ganado vacuno por tratamiento con el filtrado. Una de ellas recibió 5 centímetros cúbicos y las otras 3 centímetros cúbicos, dando una reacción muy ligera." La inmunización fué demostrada. Eichhorn comprobó prontamente estos resultados y la posibilidad de concentración de la vacuna, y lo mismo otros muchos.

Nuestras experiencias no tan sólo se encaminaron a comprobar las afirmaciones del investigador japonés y del Director del Laboratorio Lederle. Tendíamos también a demostrar comparativamente el valor del filtrado del cultivo aerobio en los distintos medios empleados. El primero quedó completamente comprobado: el filtrado inmunizaba; el segundo, esto es, superioridad del filtrado a base del cultivo en

órgano o tejido sin ebullición previa, lo fué también con el siguiente experimento: Tres cobayos reciben 5 centímetros cúbicos cada uno: dos con filtrado de cultivo de diez días en medio hígado crudo y uno con filtrado de cultivo de diez y ocho días, en medio hígado cocido.

Cuarenta y dos días después, los dos cobayos primeros resisten 1/2 centímetro cúbico de cultivo virulento, muriendo los testigos en 15-18 horas, mientras muere el que recibió filtrado de cultivo en carne previamente hervida y luego esterilizada al autoclave con un testigo a los dos días, probablemente por haber conferido el filtrado una inmunidad mucho menor.

Además de las ventajas dichas, nuestro medio tiene la de la rapidez de preparación.

RESULTADOS EN EL CAMPO. — A partir de las experiencias de Naoshi-Nitta, tan demostrativas, la vacunación sin microbios contra el carbunco sintomático empezó a utilizarse en el Japón en gran escala. Posteriormente, en 1917, Eichhorn la introdujo en los Estados Unidos, donde fué ensayada, no tardando, por Jonshon y Kelsner, hasta llegar a 1920, en que es fabricada por varios Laboratorios y aplicada en centenares de miles de casos.

En Europa, uno de los primeros en prepararla y emplearla, sin orgullo alguno, que no puede haberle en cuestión secundaria, hemos sido nosotros, pues desde Febrero de 1919 la hemos ensayado y en este mismo año fué empleada en cientos de casos. Ya en 1920, el Instituto Veterinario de Suerovacuna- ción ha vendido más de 8,000 dosis con éxito indiscutible, pues sólo en un caso hubo un accidente serio, que no era achacable al producto en sí.

En 1920 varios trabajos podríamos reseñar, pero merecen particular atención los de E. Graub y W. Zschohke, afirmando que la inmunidad es activa y de larga duración.

No obstante, de las experiencias verificadas últimamente parece resultar

que, si bien la inmunidad conferida es duradera, tal vez no lo es tanto como se creyó al principio, en que se hacía llegar a un año y más. Los datos que los veterinarios que se han servido de la nuestra nos han remitido, y las pruebas verificadas por nosotros en este Instituto, nos llevan a concluir que, prácticamente, basta con vacunar a los animales cada ocho meses; esto es, verificando la vacunación en Marzo o Abril, quedarán defendidos hasta Noviembre o Diciembre. Sin embargo, cuando se trata de zonas donde la infección es constante, lo indicado es vacunar dos veces al año. Como el precio es reducido y la vacuna no tiene peligros ni aun en hembras en gestación, en las que sólo puede dar una ligera reacción, el evitar las pérdidas de esta enfermedad en España es cosa facilísima.

La dosis de la vacuna es de 5 centímetros cúbicos; mas por procedimientos especiales puede concentrarse y reducirse. Este Instituto no verificará esta concentración, que sólo tiene un interés secundario, de facilidad de aplicación, hasta que esté convencido, por experiencias propias, de que el método adoptado no hace perder poder al filtrado.

Por otra parte, como ni el veterinario ni el ganadero necesitan conservarla, toda vez que en tres o cuatro días pueden recibirla de nuestro Laboratorio en mejores condiciones, tendría menos importancia.

Conclusiones

1.^a Prácticamente, el cultivo aerobio de gérmenes anaerobios está resuelto y de ello obtendremos aplicaciones y facilidades numerosas para obtener toxinas, preparar ciertas vacunas, etc.

2.^a Una de las aplicaciones primeras ha sido la vacuna sin microbios contra el carbunco sintomático, que confiere inmunidad activa suficiente

duradera para prevenir la infección durante ocho meses, término medio.

3.^a Esta vacuna es inofensiva en su empleo y, como puede estandarizarse y conservarse durante mucho tiempo, evita los inconvenientes de las empleadas hasta la fecha.

zarse y conservarse durante mucho tiempo, evita los inconvenientes de las empleadas hasta la fecha.

Conjuntivitis purulenta del ganado cabrío

Por JAIME MAURI

Veterinario en Cardedeu (Barcelona)

Enfermedad de escasa mortalidad, pero grave por su mucha contagiosidad y por la pérdida material del valor normal de los animales que la padecen.

Aunque receptibles, los ovinos, siempre se desarrolla en ellos con caracteres de menor gravedad.

Las investigaciones acerca de la naturaleza microbiana de esta enfermedad y llevadas a cabo por el eminente catedrático y director de la Escuela de Veterinaria de Madrid, don Dalmacio García e Izcara, permiten en absoluto afirmar que el agente causal es el *estafilococo dorado*, y que para desarrollar toda su acción patógena es necesario vivir asociado con otra especie microbiana.

Transmisible dicha enfermedad por inoculación experimental y el hecho de aparecer algunas veces un solo globo ocular el afectado, permite afirmar que el contagio es directo y natural por el moco pus elaborado.

Hállase caracterizada esta enfermedad por un ligero estado febril y aparición inmediata de accidentes oculares, con lagrimeo abundante, rubicundez de la conjuntiva y tumefacción de los párpados. Un poco más tarde, la córnea se pone turbia, de aspecto lechoso y vascularizada en su periferia. A medida que se va inyectando la córnea, toma en su alrededor un tinte rojo obscuro, mientras su parte central per-

siste blanca. Abandonada esta enfermedad a su desarrollo normal, muy pronto aquella hipersecreción lagrimal se transforma en mucopurulenta. La persistencia del pus provoca en la conjuntiva corneal exfoliaciones y ulceraciones; notables fenómenos de neoformación vascular que, partiendo del limbo córneoesclerótico, van a terminar a una ulceración central. Cuando el pus invade la cámara anterior del globo ocular, éste se pone tenso y dolorido y tan voluminoso, que, desgarrando a veces aquella ulceración corneal y empujando el iris hacia adelante, da lugar a una hernia del iris (estafiloma), luxado el cristalino y la visión abolida.

La evolución se completa de los veinte a los treinta días, y si la invasión presenta caracteres de gravedad pueden terminar por la muerte un 15 por 100 de los casos.

Lo más general, limitadas estas lesiones, es que los exudados se reabsorben y recupera el globo ocular su transparencia, sin quedar huellas de la enfermedad. En caso contrario, por el leucoma resultante o por las adherencias del iris, quedan la mayor parte de los enfermos defectuosos de la vista.

Como tratamiento han sido indicados los desinfectantes, los colirios ordinarios, acompañados de toques cáusticos, instilaciones de sales de plata, etcétera; pero si las lesiones han lle-

gado ya a cierto grado de gravedad, entonces, el inconveniente de un tratamiento prolongado por el carácter crónico de dicha enfermedad y la existencia de lesiones permanentes, fueron la causa fundamental de que divagara mi imaginación para hallar otro mejor tratamiento.

¿Qué nos proponemos al combatir una enfermedad? Destruir el agente causal y estimular las defensas orgánicas para contrarrestar el efecto de la primera.

Son las defensas orgánicas una hiperfunción vital del elemento celular más o menos prolongada cuando una causa destruye el equilibrio normal de una región más o menos extensa del organismo.

Si importante es, en toda enfermedad, obrar directamente sobre la causa, no lo es menos saber estimular hasta el máximo las defensas orgánicas. Son dos ramas de importancia tal, que, casi insuperables, el valor está en saber aprovecharlas.

De uso muy frecuente es en Veterinaria valerse de tales defensas, particularmente en el tratamiento de muchas afecciones locales, y para exponer su valor voy a citar algunos ejemplos. ¿Cómo obran los vejigatorios, las punciones asépticas, los sedales, la cauterización, etc? Causas que, destruyendo el equilibrio funcional del elemento celular, provocan, por su intensidad, una reacción local que modificando los tejidos enfermos tienden luego hacia su normalidad.

Obran no sólo por la intensidad, sino que también por la permanencia de sus efectos, y así se explica que, en afecciones locales donde han fracasado los revulsivos más energéticos, por la cauterización se obtengan sorprendentes efectos.

En las mismas heridas supuradas, aunque muchas veces obramos directamente sobre la causa productora del pus por la aplicación de sustancias antisépticas, no por esto olvidamos de estimular superficialmente los tejidos

enfermos con el uso de sustancias diversas, para luchar contra la infección y acelerar la regeneración de aquéllos. Aunque varía el efecto, según la intensidad del elemento desinfectante, la importancia capital está en la permanencia de este elemento sobre la región superficial del tejido enfermo. Pero como no todos, por cualidades inherentes a ellos, se prestan a un tratamiento directo y causal con carácter de permanencia, aquí es donde tienen más valor las defensas orgánicas, con más probabilidades de éxito.

El globo ocular y órganos anejos, lesionados por la enfermedad objeto de este estudio, está dotado de elementos de protección contra los elementos externos. El estar constantemente resguardado por los párpados, glándulas que segregan continuamente, son causa fundamental que no permite un tratamiento directo y causal, a la vez que permanente.

Aparecida la enfermedad, es asiento dicha región de un gran cultivo microbiano, que, segregando mucho pus, destruye los tejidos enfermos. Los mismos tejidos destruidos, bañados por aquel pus permanente, fomentan el desarrollo microbiano, y contrastando con la imposibilidad de practicar un tratamiento enérgico por el poder microbicida del antiséptico directo y con carácter de permanencia, fué la base fundamental para buscar un tratamiento que tuviera como elemento primordial estimular las defensas orgánicas contra dicha afección hasta el máximo de efecto.

El estar el conducto lágrimonasal obstruido en su principio, por efecto de la congestión tan intensa desarrollada en la conjuntiva y por la disposición particular que dicho conducto tiene en esta clase de rumiantes, fué causa bastante para sospechar que, introduciendo en tal conducto, y a manera de sonda, un elemento orgánico vegetal y descomponible con el tiempo, podría ser de beneficiosos efectos. Me dispuse a practicarlo bajo la técnica siguiente:

Me procuré unos tallitos de *Festuca orina* (1), planta herbácea, inculta y que se halla con mucha frecuencia, sin nudos y completamente secos; quemé un poco las puntas para volverlas romas y las puse, por espacio de algunas horas, en una solución de creolina bastante débil; las hice secar luego y, secas ya, las corté de dos en dos por el otro extremo en relación a la longitud del conducto lágrimonasal de cada cabeza. Derecho el animal, un ayudante lo tenía sujeto puesto entre piernas, y abriendo la boca para poner el extremo inferior de dicho conducto al descubierto, cogí el tallito por su parte media y sólo con dos dedos, introduciéndolo por la punta roma, con ligera presión acompañada de rotación hasta haberlo puesto.

Lista ya la operación, ya no progre-

(1) En catalán esa planta se llama *fanals*. El botánico Miguel Colmeiro, da, como sinónimos castellanos de la misma los de *escobilla*, *pan de corderos* y *cañuela de oveja*.

só más la enfermedad, y a los cuatro o cinco días ya se observaban sus beneficiosos efectos, y hasta tal extremo fué eficaz su resultado que animales que estaban completamente ciegos por la opacidad de la córnea y trastornos del contenido, a las tres semanas del tratamiento no presentaban ni señales de la enfermedad.

Es tan fácil practicar esta pequeña operación, que muchos de los que se dedican a la explotación de esta clase de rumiantes la practican por sí solos después de haber visto tres o cuatro veces como yo lo hacía.

Como medidas sanitarias para evitar la propagación se indica: secuestro y aislamiento de los enfermos, de cuyo cuidado debe encargarse una persona especial; lavarse las manos con alguna solución antiséptica después de haber operado a los enfermos; evitar contactos con rebañes contaminados, y prohibir la venta de los enfermos si no van directos al matadero.

ARTICULOS REPRODUCIDOS

El retajo *

Por ROBERT LEHMANN - NITSCHÉ

Introducción y definición

En los primeros años de mi entrada al Museo de La Plata, en 1897, como jefe de la sección antropológica, dedicábame todavía, de vez en cuando, a mi profesión de médico. En una de estas ocasiones tuve que tratar a un peón de la campaña, quien, desde tiempo, sufría de una tenaz cistitis sobre base gonorréica. Al someterlo a un tratamiento sistemático, según el método de Janet, y al hacer la prescrita inyección con una solución de permanganato de potasa, viendo el sujeto la

reacción en el campo de operación que el procedimiento indicado trae consigo, exclamó: "¡Caramba, parece de retajo!"

Era la primera vez que oía hablar del "retajo" y pregunté lo que significaba; las explicaciones del campesino despertaron bastante mi curiosidad, y desde entonces no perdí de vista tan interesante caso de cirugía veterinaria popular. Y cuando durante mis es-

* Debemos el conocimiento de este curioso trabajo al ilustre folklorista, literato y hombre de ciencia D. Rosendo Serra y Pagés, a quien damos por ello las más expresivas gracias.—(La Redacción.)

ludios de las revistas antropológicas hallé, en los boletines de la Sociedad antropológica de Lyon, datos antiguos sobre la misma costumbre en boga antes en la isla de Santo Domingo, datos que citaremos más tarde, resolví ocuparme con detención del asunto. Parecióme indispensable la colaboración de la gente del campo, y como en Buenos Aires aparece un diario cuya edición semanal corre mucho entre los capataces, mayordomos, chacareros, etcétera, de habla alemana, inserté en el *Argentinisches Tageblatt*, año XI, número 3055, del 15 de Julio de 1899, un artículo que también vió la luz en la edición semanal del mismo diario, año XXII, número 1117, del 19 de Julio de 1899. En dichas líneas cité los puntos más importantes a averiguar y pedí comunicaciones; como allí la costumbre en cuestión va descrita en pocas palabras, pareceme oportuno reproducir, en la lengua original, aquel artículo (1):

EL "RETAJO" EN LA ARGENTINA

Preguntas a los lectores del campo de la "Argentinisches Tageblatt"

Hay aquí, en la Argentina, una costumbre que, hasta no ha mucho, yo solo sabía que existiese en la isla de Santo Domingo: el caballo que ha de mantener en torno suyo una manada de yeguas, es operado de suerte que puede realizar el coito, mas no la fecundación de las yeguas. Para esto se le hace una pequeña incisión, de abajo arriba, en la raíz del conducto uretral, incisión que no cura reuniéndose, sino que cicatriza dejando un orificio evacuador preternatural. Se me ha dicho que se ha ensayado, entre otras cosas, la extirpación parcial o la amputación completa del miembro, crueldad bestial, que suele acarrear la muerte del caballo y que es de esperar que sea rara. Aquella operación tiene por objeto, en la cría de mulo, ora el que las yeguas del rebaño permanezcan reunidas (lo cual no se logra con el garafón o asno padre), ora

economizar el principal reproductor de la estancia.

Es tanto más interesante la costumbre, por cuanto los indígenas australianos practican en sí propios una operación muy semejante, para impedir que su prole sea demasiado numerosa.

A fin de obtener informes precisos acerca del *retajo* (en el Norte de la provincia de Buenos Aires se usa la forma *retajado*), que acabo de mencionar y tanto interés ofrece, ruego a los lectores de la *Argentinischen Tageblattes* que por esta hoja o por carta, me proporcionen datos acerca del asunto, datos que utilizaré para publicar un folleto en el que se mencionarán cuantos señores me hayan facilitado alguno y que será remitido a todos ellos. Deseo averiguar especialmente la extensión de tal costumbre; de dónde procede, si es posible saberlo; la descripción exacta de la operación; la edad que ha de tener el caballo; si soporta bien la intervención o si ésta (como se me ha dicho) le deja algún trastorno; si al propio tiempo se le extirpa un testículo; con qué instrumento se hace la operación; quién la practica, si especialistas ambulantes o no; cuál es la finalidad de la misma; usos análogos.

Aunque no se logre otra cosa que confirmar el hecho expresado al principio, ya se habrá conseguido mucho. Quizás hasta pueda verse practicar un *retajo* cerca de Buenos Aires o de La Plata.

Suplico una vez más datos lo más completos y precisos,

DR. R. LEHMANN NITSCHÉ, La Plata.

Artículo análogo publiqué también en la revista semanal *Das Echo*, número 894 (42) del 19 de octubre de 1899, revista de gran circulación en el mundo entero. No me equivoqué al recurrir, en busca de colaboradores, al ya citado diario de Buenos Aires y al *Echo*; gran parte de los resultados de mi encuesta debo a esos periódicos, mientras que, como contestación a un artículo análogo, insertado por mí en los *Anales de la Sociedad rural argentina*, tomo XXXIV, página 152, del 20 de junio de 1900, recibí; una sola carta!

(1) Nosotros lo traducimos del alemán. (N. de la R.)

De todos modos conviene reproducir aquí también este artículo, ya que contiene, en idioma castellano, los principales puntos de vista:

INDICACIONES SOBRE EL CABALLO "RETAJO"

Es conocida entre los paisanos de nuestra república una costumbre muy curiosa que consiste en mutilar en el miembro viril un caballo entero, de tal manera, que pueda calentar a la yegua sin fecundarla. Estos mismos *Anales* (XXVI, 1892, páginas 149, 186), ya han dado algunas indicaciones sobre esta costumbre que no ha llamado todavía la atención del mundo científico. Por varias razones, será de sumo interés conocer todo lo que se refiere a nuestro "retajo". Por ejemplo, en la etnología se conoce una costumbre análoga entre los indígenas de la Australia que la practican en su cuerpo mismo, etc.

Doy gracias al señor director de estos *Anales* de haberme cedido un espacio para este artículo en que se ruega a todos los que lo lean y sepan algo, aun lo más mínimo, me lo comuniquen en la forma más detallada posible. Ya dispongo de unas comunicaciones y cartas llegadas del interior de la República Argentina, y como necesito más datos, especialmente de las demás repúblicas sudamericanas y de España, pido comuniquen todo cuanto se refiera a los siguientes puntos:

Territorio en que se practica esta costumbre; su origen; descripción de la operación; edad del caballo en el momento de la operación; efecto de la operación en la salud del caballo operado; nombre que se da a ésta; si se practica al mismo tiempo también la substracción de uno de los testículos (*toruno*, etc.); el instrumento que sirve para retajar; quién practica la operación; destino de la operación en la cría del caballo, de la mula o de los dos); si se hallan referencias en diarios, revistas u otros medios de publicidad; costumbres análogas, etc.

Todas las comunicaciones que me sean mandadas, servirán de base para un trabajo que se publicará oportunamente, y que

será remitido a cada persona que me haya hecho llegar noticias.

Agradeceré también a los diarios o revistas que, poseionados del interés que me guía al pretender empeñarme en un trabajo de esta índole, se dignen secundarme en la consecución de sus fines, aunque fuera publicando este pequeño artículo en sus columnas.

Etimología de la palabra "retajo"

Consultando los diferentes diccionarios de la lengua castellana escritos en la península ibérica, resulta que en ninguno de ellos se halla la palabra "retajar, retajado, retajo" en el sentido de la costumbre que nos ocupa.

Una compulsa de las tantas obras da el resultado siguiente:

En la mitad del siglo XIII aparece por primera vez la voz *Retajo*. Por *varas*, es citada como voz anticuada en el *Diccionario alfabético de algunas voces y frases anticuadas que se leen en las Siete Partidas del rey don Alfonso el Sabio, escritas de 1256 a 1263* (2).

En las diferentes ediciones del diccionario de la Academia, la palabra que nos ocupa, tiene los siguientes significados (3):

DICCIONARIO DE LA LENGUA CASTELLANA POR LA REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, 1.^a edición—(Diccionario de autoridades). Madrid, 1726-1739:

Retajar, verbo activo. Cortar en redondo alguna cosa. Tráele Covarrubias en su "Tesoro". Lat. *Circumcidere*.—Vale también volver a cortar o sobrecortar los puntos de la pluma. Lat. *Calamum secundò temperare*.—Se toma regularmente por cincuncidar. *Fuero Real*, lib. 4, tit. 2, ley 2: Firmemente defendemos que ningún judío no sea osado de sonsacar Christiano ninguno, que se torne de su ley, ni de lo *retajar*.

Retajado, da, participio pasivo del verbo

(2) *Los códigos españoles concordados y anotados*, IV, página 503. Madrid, 1848.

(3) Las abreviaciones originales van por extenso, para comodidad del lector.

Retajar en sus excepciones. Lat. *Circuncisus. Secundò temperatus.*

DICCIONARIO ETC., 2.^a edición. Madrid, 1783: *Retajado, da*, participio pasivo de *retajar*.

Retajar, verbo activo. Cortar en redondo alguna cosa. *Circuncidere*.—Volver a cortar o sobrecortar los puntos de la pluma. *Calamum secundò temperare*.—Se toma regularmente por cincuncidar.

DICCIONARIO ETC., 3.^a edición. Madrid, 1791: *Retajado, da*, participio pasivo de *Retajar*.

Retajar, verbo activo. Cortar en redondo alguna cosa. *Circuncidere*.—Volver a cortar o sobrecortar los puntos de la pluma. *Calamum secundò temperare*.—Se toma regularmente por cincuncidar.

DICCIONARIO ETC., 4.^a edición. Madrid, 1803; y 5.^a edición. Madrid, 1817: *Retajado, da*, participio pasivo de *Retajar*.

Retajar, verbo activo. Cortar en redondo alguna cosa. *Circuncidere*.—Volver a cortar o sobrecortar los puntos de la pluma. *Calamum secundò temperare*.—Circuncidar.

Retajillo, substantivo masculino antiguo de *Retajo*.

Retajo, substantivo masculino antiguo. Lo mismo que *Retal*.—*A retajo*, modo adverbial antiguo. Lo mismo que *por menor*.

Retal, substantivo masculino. El pedazo o desperdicio de la tela que queda de alguna pieza. *Panni segmentum*.

DICCIONARIO ETC., 6.^a edición. Madrid 1822: El párrafo que nos interesa es idéntico al anterior, sólo falta: "Lo mismo que".

DICCIONARIO ETC., 7.^a edición. Madrid, 1832; 8.^a edición. Madrid 1837; 9.^a edición. Madrid, 1843, y 10.^a edición Madrid, 1852: *Retajar*, verbo activo. Cortar en redondo alguna cosa. *Circuncidere*.—Volver a cortar ó sobrecortar los puntos de la pluma. *Calamum secundò temperare*.—Circuncidar. *Circuncidere*.

DICCIONARIO ETC., 11.^a edición Madrid, 1869: El párrafo en cuestión es idéntico al recién transcrito, sólo faltan los equivalentes en latín.

DICCIONARIO ETC., 12.^a edición Madrid, 1884; y 13.^a edición. Madrid, 1899: *Retajar* (de *re* y *tajar*), activo. Cortar en redondo una cosa.—Volver a cortar la pluma de ave para escribir.—Circuncidar.

Los demás diccionarios de la lengua castellana se basan sobre el párrafo citado del diccionario de la Academia, y citaremos en seguida algunos ejemplos; los vocabularios castellano-francés, castellano-alemán, etc., lo suprimen generalmente o se basan también sobre aquél o sobre alguno de los siguientes diccionarios:

DICCIONARIO NACIONAL O GRAN DICCIONARIO CLÁSICO DE LA LENGUA ESPAÑOLA, por Ramón Joaquín Domínguez. Madrid-París, 1860: *Retajado, da*, participio pasivo de *Retajar*.

Retajador, ra, adjetivo. Que retaja. Substantivase.

Retajamiento, véase *Retajo*.

Retajante, participio activo de *Retajar*. Que retaja.

Retajar, verbo activo. Volver a tajar, cortar o sobrecortar los puntos de la pluma; tajar de nuevo o repetidamente.—Cortar en redondo alguna cosa.—Véase *Circuncidar*. Se usa también como pronominal.

Retajo, substantivo masculino. El acto y el efecto de *retajar*.

PRIMER DICCIONARIO GENERAL ETIMOLÓGICO DE LA LENGUA ESPAÑOLA, por Roque Barcia. Madrid, 1882: *Retajador, ra*, adjetivo. Que retaja.

Retajamiento, masculino. *Retajo*.

Retajar, activo. Cortar en redondo alguna cosa.—Volver a cortar o sobrecortar los puntos de la pluma.—Circuncidar.

Retajo, masculino. Acto y efecto de retajar.

DICCIONARIO ENCICLOPÉDICO DE LA LENGUA CASTELLANA, compuesto por Elías Zerolo, Miguel de Toro y Gómez y Emiliano Isaza. París, 1901: *Retajar* (de *re* y *tajar*). Aceptación 1.^a Cortar en redondo una cosa.—2.^a Volver a cortar la pluma de ave para escribir.—3.^a *Circuncidar*.

Derivados: *Relajador, retajamiento, retajo*.

Un significado especial que no se halla en los diccionarios que acabamos de citar, tiene la palabra "retajar" en la novela de un autor moderno, quien, con maestría, domina el castellano medioeval y quien sabe resucitar la época de Felipe II. No sabemos si Enrique Larreta tiene o no razón, al identificar "retajar" con "limitar, separar, etc.", pero reproducimos íntegro el párrafo correspondiente, marcando con bastardilla la palabra que nos interesa:

Sobrevinole de nuevo el asco de aquel "ruín lugar", como le llamara, en cierto instante de tedio, el mismo don Alonso. Ciudad cárcel, según él, donde la holganza enmohecía los ánimos más nobles; donde la excesiva proximidad de los mismos orgullos hacía germinar rivalidades monstruosas; donde se vivía bajo un continuo espionaje, y cada rendija tenía una mirada, cada colgadura un oído, cada soplo una lengua; donde todo impulso generoso topaba con muros más agobiantes que los que *retajaban* el espacio recinto de la ciudad, y, donde, en fin, sólo podían librarse del desengaño y del hastio aquellos que tenían el ala asaz nervuda para tender a cada momento su vuelo hacia Dios. Ahora comprendía el abandono que iban haciendo de sus moradas tantos caballeros, para irse a vivir a la corte o a buscar fortuna y honra en Flandes, en Italia, en las Indias. (4).

El retajo en la América latina

Esta curiosa costumbre no está citada en ningún libro europeo que trate sobre ganadería, sobre la cría del caballo o de la mula, sobre cirugía veterinaria científica o popular, sobre castración, etc.; en fin, ningún libro, folleto, artículo, etc., que debía reseñar práctica tan interesante como importante para muchas regiones, trae indicación alguna. Parece que en Europa esta costumbre es completamente desconocida.

(4) LARRETA, *La gloria de don Ramiro*, 4.ª edición, páginas 342-343. Madrid, 1908.

Sólo Brehm, autor de la famosa obra sobre la vida de los animales, tal vez habrá leído algo al respecto pero no ha comprendido bien el asunto; en el capítulo sobre la cría de la mula en Sud América dice lo siguiente, que probablemente es tomado de Azara (véase más adelante) (5):

[Los garañones] "pronto se cansan y en vez de llevar a la tropilla adelante, la siguen, como si todavía estuvieran bajo la tutela de las yeguas. Es, pues, menester hacer guiar a las yeguas destinadas a la cría de mulas, por padrillos incompletamente castrados".

Según mis investigaciones, la costumbre que nos ocupa, desde mucho tiempo sólo se usa en la América latina y en ninguna otra parte del mundo. Citaré en seguida, en orden geográfico, los diferentes países, observando dentro de cada uno el turno cronológico.

SANTO DOMINGO.—Un miembro de la Sociedad antropológica de Lyon, el señor Morot, veterinario municipal de Troyes, encontró en un libro antiguo del siglo XVIII la descripción de la mutilación curiosa, y ésta llamó tanto su atención que dió, ante aquella sociedad, una conferencia, de la que son los siguientes párrafos:

En un trabajo acerca de los animales de Santo Domingo, que data del último siglo, he leído hace algunos años, un hecho muy curioso. Se trata de una mutilación uretral a consecuencia de la cual los caballos enteros se convierten en hipospadas y practican la cópula sin fruto. He aquí la descripción tomada literalmente de dicho trabajo:

"En la isla de Santo Domingo se ha ideado un medio para que los caballos conserven todo el ardor que tienen cuando son enteros, sin que puedan procrear. Este medio ha sido puesto en práctica, especialmente en el Departamento de Artibonita, y consiste en introducir un tallito de madera en el canal uretral, y luego, con un

(5) BREHM, *Tierleben*, Grosse Ausgabe, 2e Auflage, III, página 45. Leipzig, 1879.

cuchillo bien afilado, se divide el glande por la parte inferior en toda su longitud a fin de que quede aplanado y el semen no pueda dirigirse más que hacia el borde de la vagina, con objeto de impedir que el caballo se reproduzca con las yeguas cuando se quiere dedicarlas a la procreación de mulos. A veces se utiliza semejante caballo para calentar a las yeguas de temperamento frío antes de montarlas el semental.

Esta operación, infinitamente dolorosa, está sujeta a muchos accidentes. El tétanos y los chancros suelen ser sus consecuencias ordinarias y los vermes que se crían en la herida hacen sucumbir a la mayor parte de los operados.

Sin el intento de preconizar esa operación exótica, quiero tan sólo compararla a una mutilación humana análoga practicada por las tribus indígenas de ciertas regiones de Australia, especialmente en la Península de Lincoln y en la costa hasta cerca de King-Georg-Sound.

Un viajero inglés, Eyre, citado por el doctor Topinard, designa esa mutilación australiana con la frase latina: *funditus usque ad uentram a parte infera penis*. Un viajero ruso, Micklucho-Maclay, la llama *mika-operación*.

La mika-operación consiste en la incisión de la pared inferior de la uretra, desde el orificio al escroto, de manera que el pene, desprovisto de conducto cerrado, no presente más que una reguera o canal. Se practica con un pedazo de sílex y se coloca un pedacito de madera en la herida para impedir que se vuelvan a juntar los bordes de la uretra.

En estado de erección, el pene operado debe ser muy ancho y aplanado, y la eyaculación del esperma debe hacerse fuera de la vagina.

La emisión espermática efectuada de este modo ha sido observada por europeos durante el coito practicado delante de ellos por los australianos. La eyaculación parece ser más rápida y más breve el acto de la cópula. Los individuos operados de esta suerte, cuando quieren orinar, deben separar las piernas como las mujeres. La mika-operación se practica siempre antes del ma-

trimonio y está tan extendida, que al lado de 300 hombres operados se hallan cuatro con el pene normal.

Considerando esta operación quirúrgica del pene desde un punto de vista puramente erótico, se ha dicho por algunos que tenía por objeto aumentar la sensación voluptuosa en el acto del coito.

Pero parece que su finalidad responde a un ideal más elevado. Según unos, los australianos pretendían con esta operación evitar el bastardeamiento de la raza, seleccionando los varones que debían dedicarse a la procreación. Según otros, la mika-operación respondía al propósito que tenían las tribus australianas de ir extinguiendo su raza para librarla del yugo de la esclavitud a que la tenían sometida los individuos de raza blanca."

Varios años después, en 1893 y ante la Sociedad Antropológica de París, el señor Zaborowski volvió a ocuparse del mismo tema. En la discusión a que ello dió lugar, Sanson hizo notar que el documento relativo a los caballos de Santo Domingo le parecía poco digno de ser tenido en cuenta, tanto más cuanto que con dicha operación no se podría conseguir el fin buscado. Se comprende—dijo—que en el siglo pasado, cuando los fenómenos de la fecundación apenas eran conocidos en sus detalles, se creyese que aquella operación fuese capaz de evitarla. Hoy se sabe que basta que el líquido seminal se deposite en cualquier parte de la vagina para que la fecundación pueda tener lugar.

Zaborowski dijo que el documento descubierto por Morot demostraba que en los animales se practicaba una intervención quirúrgica parecida a la *mika-operación*, y que era posible que los caballos operados de tal suerte conservasen el poder de fecundar las yeguas.

México.—Cuando mi finado amigo el doctor Karl Kärger, ex perito de agronomía y ganadería en la legación alemana de Buenos Aires, se preparaba para un viaje de estudio en la América latina, le di a conocer la costumbre del retajo y le rogaba se fijara bien en los detalles. En su obra volu-

minosa (6) sobre la agricultura y colonización en la América española, fruto de aquel viaje, el señor Kärger publicó sus investigaciones al respecto, hechas en México:

En muchas haciendas se utilizan los mismos padrillos para la reproducción de caballos y de mulas. Para conseguir productos de yeguas y asnos (mulas), es menester que el asno macho, cuando joven, haya sido amamantado por una yegua que ha perdido su potrillo, o que tiene suficiente fuerza para amamantar a dos animales; en segundo lugar, antes de hacer cubrir la yegua por el asno, tiene que haber sido calentada por un caballo entero. Para ello, se echa mano de los medios más diversos, para impedir que el macho, al cual llaman *calentador*, pueda aparearse con las yeguas sin perder su excitabilidad sexual y, por lo tanto, su capacidad erectiva. En varios puntos del prepucio se practican agujeros y se pasan por ellos hilos de crin de caballo o hebras de agave; se los anuda sólidamente y se los junta de manera a formar un botón sobre el pene que por consiguiente no puede salir del prepucio. Esta operación se llama *abotonar* [de botón] o *despuntar*, sacar la punta (7). O bien se pasa por la piel del glande un crin de caballo que se ata sólidamente con los pelos de la cola, de manera que cuando el miembro entra en erección, el pene está atraído por atrás (*amarrar*), o bien se extirpa del espermatóforo a poca distancia delante de la *perilla* (8), (es decir, de aquella parte de la bolsa testicular donde concurren una cantidad de vasos sanguíneos), un pedazo como de una pulgada de largo (*des-*

perillar), en cuyo caso se destruye por completo la facultad generadora del animal, sin quitarle, no obstante, su poder erectivo.

En el mes de Febrero, el asno, que hasta entonces ha quedado en la caballeriza, se suelta al mismo tiempo que el calentador en una manada de veinte a treinta yeguas, de las cuales, sin embargo, el asno no logra casi nunca fecundar más de la mitad. Cuando se cree que no puede dar más, libran al macho *abotonado* o *amarrado* de su estorbo artificial y lo dejan que cubra el resto de la manada.

GUATEMALA.— En señor don Antonio Batres Jáuregui, en su diccionario de provincialismos de Guatemala (9), trae el párrafo siguiente:

Retajar. En el sentido de volver a tajar la pluma, cortar a la redonda y hasta circuncidar, lo registra el diccionario; pero en América lo que significa es hacer a los caballos una incisión y desvío en el aparato generativo, que, sin dejarlos castrados, les impide su ejercicio. Cuando una yegua se aparta de la manada, el *retajado* la hace volver a ella.

El párrafo reproducido principia, pues, con lo que dice el diccionario de la Academia, y después sigue: "pero en América, etc.". Esta continuación no es otra cosa que simple copia del párrafo que se halla en el vocabulario *rioplatense* de Daniel Granada (10). Compárese con el texto de Batres las correspondientes frases del autor uruguayo impresas a propósito en bastarda: "retajar, a.— tratándose de caballos, practicar en el aparato generativo una incisión y desvío que, sin dejarlos castrados, les impide su ejercicio, a fin de que, incapaces de procrear, pero enteros, mantengan entablada la tropilla de yeguas en las manadas de retajo. Cuando una yegua se aparta de la comuidad, el retajo la hace volver a patadas, si no bastan

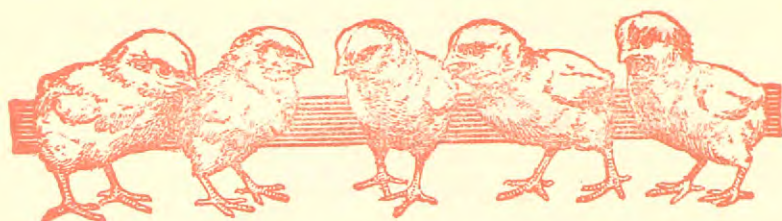
(6) KÄRGER, *Landwirtschaft und Kolonisation in spanischen Amerika, II. Die südamerikanischen Weltstaaten und, Mexico*, página 709, Leipzig 1901.

(7) Así dice el texto alemán. Sobre el modo de "abotonar" no cabe duda; al "despuntar", debe tratarse, como dice la palabra, de cortar la cabeza del pene, operación usual también en la República Argentina (véase más adelante).

(8) *Perilla*, en el lenguaje campesino de la República Argentina, significa epididimis. Dudo, pues, que el término *desperillar* deba aplicarse a una operación en que, al parecer, se trata de la escisión de un pedazo de la uretra. *Desperillar* debe significar más bien la extirpación de las epididimis, hecha con el fin de producir una esterilidad casi segura, sin que sea imposibilitado el acto de la cópula; un caballo *desperillado* tendría, pues, la misma tarea que un *retajado*; y efectivamente, en Córdoba se practica esta clase de castración incompleta con el fin indicado.

9) BATRES JÁUREGUI, *Vicios del lenguaje. Provincialismos de Guatemala*, páginas 494-495. Guatemala, 1892.

10) GRANADA, *Vocabulario rioplatense razonado*, primera edición, página 343. Montevideo, 1890.



EL EXITO OBTENIDO

entre los particulares por los famosos productos

Pratts,

PARA AVES DE CORRAL Y PARA LOS ANIMALES DOMÉSTICOS

nos induce a ofrecerlos también a los señores veterinarios, en la seguridad de que habrán de obtener con ellos los mejores resultados, tanto en lo que se refiere a sobrealimentación y reconstituyentes como en lo que hace referencia a productos farmacéuticos, de gran valor y reconocido mérito.

En la imposibilidad de describirlos todos aquí, le rogamos nos solicite el envío gratuito de prospectos explicativos y el interesante folleto "Tratado de Avicultura de Prat" que tendríamos mucho gusto en remitirle.

Microscopios MODELO - 1917

especiales para la inspección de triquinas y que vendemos a

-- Precio económico --

EDMUDO Y JOSE METZGER

BARCELONA: Paseo de Gracia, número 76

MADRID: Plaza de la Independencia, núm. 8

Obra nueva. — LOS ORÍGENES DEL CONOCIMIENTO: EL HAMBRE, por R. TURRO.
Un volumen, 4 pesetas.



NO MAS HUERFAGO

(A S M A)

EN LOS CABALLOS

CURACION EN UN MES, de resfriados,
bronquitis crónicas, enfisemas, etc., etc.
con el tratamiento por la

VERGOTININE

Pídase folleto explicativo

UN SINNÚMERO DE ATESTACIONES DE LAS
EMINENCIAS DEL MUNDO VETERINARIO

elaborada por

A. VELPRY

Farmacéutico-Químico en BILLANCOURT (FRANCIA)

De venta en las principales Droguerías y Farmacias

DEPOSITOS:

MADRID: Hijos de Carlos Ulzurrun, Esparteros, 9. — BARCELONA: Sociedad Anónima Monegal, droguería; José Segalá Estalella, Rambla de las Flores, 4. — BADAJOZ: Ricardo Camacho, Plaza de la Constitución, 12. — BILBAO: Centro Farmacéutico Vizcaíno, Luchana, 1. — BURGOS: Amézaga y Cano, droguería. — CORDOBA: Joaquín Fuentes, Duque de Hornachuelos. — JEREZ DE LA FRONTERA: E. Espinar Rodríguez, Medina, 1, droguería. — LEON: Lisardo Martínez, droguería. — MALAGA: F. del Río Guerrero, farmacia. — PAMPLONA: Manuel Negrillos, farmacia y droguería. — OVIEDO: Ramón Ceñal y Hermano, droguería. — SAN SEBASTIAN: Unión Farmacéutica Guipuzcoana. — SANTANDER: Pérez de Molino y C.^a, droguería. — SEVILLA: Vicente de Lemus, farmacia y droguería, Sierpes, 31. — VALENCIA: A. Gámir, farmacia, San Fernando, 34. — VALLADOLID: Droguería Española de E. Pasalodos y C.^a. — ZARAGOZA: Rived y Choliz, droguería.

Depósito general para España

LIMOUSIN HERMANOS

TOLOSA (Guipúzcoa)

otros requerimientos para inducirla a desistir de su intento".

El libro de Batres Jáuregui no comprueba, pues, la existencia del retajo en Guatemala, y un distinguido hacendado de aquel país, el doctor Manuel Arroyo, nada sabía decirme a mis preguntas al respecto.

HONDURAS.—El único dato que conseguí con respecto a este país, es el artículo *Retajado*, insertado en el diccionario de hondureñismos del señor Membreño (11):

Retajado. Dicese del caballo en cuya aparato generativo se ha practicado una incisión que le impide su ejercicio.

Como no hay motivo para dudar de la seriedad del autor, queda comprobada, para Honduras, la costumbre operatoria.

PANAMÁ.—El conocido geógrafo Carlos Sapper, catedrático en la Universidad de Estrasburgo, ha oído hablar de Chiriquí de la costumbre del retajo, pero no se recordó de ningún detalle (comunicación verbal).

COLOMBIA y ECUADOR.—El señor F. C. Lehmann, cónsul alemán en Popayán, con fecha 25 de Febrero de 1901, me escribe lo siguiente:

En la costa pacífica de Sud América, desde el Perú septentrional hasta Chiapas en México austral, la operación de que se trata, si no es completamente desconocida, por lo menos no se usa. En Colombia y Ecuador, esta costumbre, con toda seguridad es completamente desconocida; conozco el país en todos sus rincones por veinte y cinco años de viajes y me intereso especialmente por la cría de caballos y mulas. Tampoco en el Perú septentrional donde florece la cría de mulas, nunca he oído hablar algo de la costumbre en cuestión.

PERÚ.—Para el Perú austral, la operación del retajo queda comproba-

da por una carta del señor Carlos F. Rahmmer, quien desde Sondor (Cuzco), con fecha Diciembre 17 de 1899 me comunicó los siguientes datos:

Hace pocos días presenciaba la citada operación y se la voy a describir con pocas palabras.

El animal, un padrillo de dos años y nueve meses, fué echado al suelo; el operador se arrodilló detrás de él e hizo con un cortaplumas, inmediatamente ante el escroto, una incisión del largo de dos y medio a tres pulgadas, levantando algo la piel y estirándola con la mano izquierda. Puso entonces en la herida tres dedos de la derecha, agarró el pene y lo sacó fuera. En seguida fué soltado el animal, y, al parecer, nada le importaba la operación a la cual fué sometido. El pene, algo torcido hacia atrás, bailaba entre los muslos, aspecto por cierto no muy estético.

La operación se practica en estas regiones de vez en cuando, y según lo que he podido averiguar, sin peligro para la vida del caballo. Se la hace con el fin de imposibilitar estos animales para el coito. Se cuida así las yeguas de padrillos inferiores, pues estos padrillos siempre son propiedad de los indígenas, que no permiten, por nada, la castración de sus animales. Como la castración, de vez en cuando, produce casos mortales, los hacendados, para no indemnizar a los propietarios indígenas y para proteger de alguna manera su cría caballar, someten estos padrillos a la citada operación.

CHILE.—Don Claudio Gay, autor de la conocida obra sobre la historia física y política de Chile (12), al hablar de la cría de la mula, dice que estas son el producto de cruzamiento entre un caballo macho y una asna o lo que generalmente se hace, entre un burro macho y una yegua. En ambos casos, los padres tienen denominaciones especiales que todavía faltan en el Diccionario de la Academia. "Así, pues, en el primer caso se llama al ma-

(11) MEMBREÑO, *Hondureñismos. Vocabulario de los provincialismos de Honduras*, 2.^a edición, página 154. Tegucigalpa, 1897.

(12) GAY, *Historia física y política de Chile. Agricultura*, I, página 403. París-Santiago de Chile, 1862.

cho caballo padrón, y en el segundo, burro garañón o algunas veces burro mamón. Los caballos destinados a excitar a las yeguas, sin poder, a pesar de esto, hacer uso de su miembro cortado a lo largo y dirigido hacia atrás, son conocidos con el nombre de *padrones retajados* (13). Los productos de estos ayuntamientos son las mulas propiamente dichas cuando proceden del burro y de la yegua, o bien los *romos* cuando proceden del caballo y de la asna."

Don Aníbal Echevarría y Reyes, en su diccionario de chilenismos (14), inserta el término *retajado*:

Retajado, am. adj. — Caballo en cuyo aparato genital se ha practicado una incisión que le impide su funcionamiento natural.

El doctor K. Kärger, como ya fué dicho, se fijó, a indicación mía, en la curiosa costumbre, y en su obra citada (páginas 219-218) refiere, con respecto a Chile, los siguientes datos que en parte se basan sobre el libro de Gay (la repetición del error: *retacado* etc.):

Es notable la costumbre de hacer mamar, cuando potrillo, al asno o caballo entero destinado a la cría de mulas, madre de otra especie, so pretexto de que sólo en este caso adquieren la propensión a acoplarse con la hembra del animal extraño. A ésta a su vez, para que no resista a acoplarse con el padrillo extraño, se la hace calentar por animales enteros de su misma especie, que se han incapacitado para la cópula, sometiendo al miembro a una mutilación al efecto, a estos animales se los llama *padrones retajados*, experimento cruel que se emplea también generalmente con las yeguas destinadas a ser cubiertas por padrillos finos y que se quiere preparar para recibirlos.

El señor Robert Reff, de Santiago, en carta fecha 17 de Octubre de 1905,

(13) En el original, por error, *retacados*.
(14) ECHEVARRÍA Y REYES, *Voces usadas en Chile*, página 224. Santiago, 1900.

comunicó al doctor don Rodolfo Lenz lo siguientes datos que este último puso a mi disposición:

La operación conocida por el nombre de "retajo" no se practica en Chile sino muy raras veces, principalmente en los grandes fundos de la cordillera, donde la cría de caballos y mulas todavía se hace por el sistema que en Europa llaman "yeguada domésticas", es decir, donde caballos y yeguas viven todo el año juntos.

Lo mismo que ahora en las yeguada domésticas, en las cuales sólo se puede elegir los animales de cría, se tiene un padrillo de prueba, destinado a amansar la yegua y preservar al padrillo fino de malos golpes por parte de ella, cediendo después el lugar al camarada feliz elegido para la reproducción, asimismo en las "yeguada salvajes" se sueltan *potros retajos* que facilitan a los padrillos, caballos como asnos, el encuentro y la monta de las yeguas en celo.

He visto practicar la operación de dos maneras, ambas extraordinariamente crueles. Después de elegir un caballo entero de dos a cuatro años, sin valor para la cría, pero con disposiciones sexuales e inclinación a la cópula, se lo enlaza y lo echa al suelo según el sistema acostumbrado; se le estira el miembro tan adelante como es posible y se practica una incisión longitudinal en la uretra desde su orificio hasta donde se doble el prepucio; todo esto naturalmente sin traza alguna de aseo o de antisepsia. Los animales suelen soportar esta intervención por ser muy resistentes las razas primitivas, y porque en los grandes potreros de la cordillera las condiciones climáticas no favorecen la infección de las heridas. La mucosa de la uretra cura con la piel exterior del pene respectivamente del prepucio, formándose una especie de fistula. El *potro retajado* puede, pues, cubrir la yegua, ejercer el acto carnal y aun llegar hasta la eyaculación, pero el semen no puede alcanzar las partes sexuales de la hembra.

El segundo modo de operar consiste en lo siguiente: en la superficie inferior del conducto, más o menos en el lugar donde se arremanga la piel externa del pene, pa-

ra formar la hoja interna del forro, se practica una incisión bastante grande para sacar la extremidad libre del pene. Se cierra entonces la abertura natural del prepucio por medio de una ligadura, hasta que la verga, colocada en su nueva posición hacia abajo y atrás, quede así fijada por la misma herida cicatrizada. El efecto de la operación es claro: el animal retajado se calienta; pero la verga en erección, dirigida hacia abajo y atrás, no puede ser introducida en la vagina de la yegua.

Una vez tuve ocasión de ver un *retajado*, al cual se había estirado el pene hacia atrás, por medio de una incisión de 15 a 20 centímetros en el perineo bajo el ano. En el lugar mencionado hallábase una abertura, de donde el pene mutilado sobresalía como 10 centímetros. No he visto nunca hacer la operación, pero no la creo posible sino separando el pene del forro por medio de una incisión circular.

Esto es, en pocas palabras, lo que he visto y conozco de esta operación, que, es de esperar, será pronto abandonada y reemplazada por métodos científicos modernos.

El ya citado señor Carlos T. Rahmer agrega a su carta, fecha Diciembre 17 de 1899, los datos siguientes:

Durante los tantos años que he pasado en Chile, nunca he visto un caso de retajo hecho con fines de la cría caballar o mular; pero vi una vez a un padrillo operado de manera parecida. Era éste un *Spitzhengst* o *chiclán* (caso de criptorquismo), y para utilizarlo, se le había partido con una navaja, y en una profundidad de tres a cuatro pulgadas, la punta del órgano en forma de cruz. El erigirse el pene, la punta se abrió en cuatro hojas, y el animal no pudo practicar la cópula. Cuando orinaba, la gente tenía que cuidarse mucho, y el animal llevaba, por consiguiente, el nombre significativo de *Regadera*.

En el caso observado por el señor Rahmer, la operación bárbara tuvo que substituir la castración que no podía hacerse con el *chiclán*. Llámase así en

Chile "la persona o el animal que tiene sólo un testículo normalmente desarrollado, o también los dos escondidos en el vientre"; la misma palabra en Venezuela, Méjico, Cuba; en el Ecuador se dice *chiglán*, en España *ciclán* (15). Lenz, de cuya obra sacamos estos datos, considera la palabra como antigua española.

Chiclán es, pues, un caso de criptorquismo (completo) o de monorquismo (= criptorquismo incompleto).

En la Argentina, el *chiclán* se llama generalmente *toruno* (véase las siguientes páginas del presente trabajo. Bernier (16) explica bien los detalles, indispensables a saber, y reproducimos, por consiguiente, sus frases:

Al nacer el caballo no tiene los testículos aparentes, sino que descienden en las bolsas algo más tarde, ya aislada o simultáneamente, habiendo casos en que sólo lo hace el uno, y otros en que ninguno de ellos lo verifica.

Si el caballo tiene los dos testículos en las bolsas, se denomina *entero*. Se llama *capón*, *espudón* o *castrado* si, por un motivo u otro, se ha hecho la ablación de estos órganos.

Se llama *monórquido*, *ciclán* o *criptórquido simple*, al caballo que no tiene aparente más que un testículo. Si tiene los dos escondidos, se denomina *anórquido*, *testicondo* o *criptórquido doble*. En uno y otro caso, el caballo se dice *toruno*.

Los *torunos* han sido siempre considerados, y con razón, como difíciles y peligrosos, y deben ser rechazados como animales de guerra.

No hay tampoco que emplearlos como reproductores. Son infecundos cuando los dos testículos han quedado en el abdomen, y es muy probable que lo mismo sucede cuando se han detenido en los trayectos inguinales.

Para averiguar los provincialismos y significados distintos de la palabra *toruno*, en lo que hace a la Re-

(15) LENZ, *Diccionario etimológico de las voces chilenas derivadas de lenguas indígenas americanas*, página 274. Santiago de Chile, 1904-05.

(16) BERNIER, *El caballo*, páginas 114-115. La Plata, 1901.

pública Argentina, me he informado entre la gente de la campaña; las contestaciones a mi encuesta son las siguientes:

Se llama *toruno al caballo* monórquido, pero también al toro y hasta al cordero que tiene este defecto. (Carta del señor Erwin Klausner, Temperley, provincia de Buenos Aires, fechada Mayo, 27, de 1912.)

Se llama *toruno* al macho de cualquier animal doméstico con un solo testículo, no habiendo bajado el otro. Esto se observa especialmente en padrillos que fueron castrados cuando demasiado jóvenes. A potros de esta categoría dejo siempre en la cola una mecha más larga, para reconocerlos y examinarlos en el año siguiente si ha bajado el otro testículo; en caso afirmativo, practico la castración; en caso negativo, elimino al animal, pues posee todos los caracteres malos y ni uno bueno. Los torunos son el resultado del incesto o productos de padrillos recargados. Los criollos del suelo llaman torunos también a los toros castrados en edad avanzada. (Carta del señor Alfredo Stutz, estancia "Nueva Lubeca", Chubut, fechada Julio, 8, de 1912.)

La palabra *toruno* es muy conocida en la provincia de Santa Fe. Significa un caballo mal castrado. Sucede que al ser echado al suelo, el animal hace subir y desaparecer en el abdomen uno de los testículos antes que ambos puedan ser asidos por la persona que hace la operación. Esta clase de animales son en alto grado peleadores, y pegan y muerden a sus compañeros para quedarse ellos solos con las yeguas. Mientras el padrillo sólo se ocupa de ellas en la época del celo, el toruno no hace distinción alguna, persiguiéndolas día y noche. Por consiguiente, no engorda, además es casi imposible tenerlo junto con otros animales; vale, pues, poca cosa. (Carta del señor E. Wienhausen, Susana, provincia de Santa Fe, fechada Junio, 8, de 1912.)

La palabra *toruno* se usa aquí y seguramente en toda la provincia de Santa Fe, para toros y padrillos que tienen el defecto congénito de haberse quedado uno de los testículos, atrofiado y retenido en el abdomen; no puede, pues, ser extirpado mien-

tras la castración. Cuando se capa a un animal muy joven, se observa de vez en cuando que uno de los testículos no ha bajado aún, para bajar más en adelante; pero esta clase de *torunos* son más raros que los primeros. (Carta del señor Franz Arnold, estancia "La Helvetia", estación Monigotes, F. C. C. A., fechada Mayo, 10, de 1912.)

Toruno es palabra muy usada en La Rioja. Llámase así a los toros capados con cuatro años o más tarde; nunca se transforman en el conocido tipo del buey y se ve en seguida que son *torunos*. Lo mismo sucede con los caballos y cerdos; en tal caso, se dice que animales castrados cuando viejos tienen aspecto de *atorunados*. (Carta del señor Federico Schmäcke, estancia "La Diana", estación Tello, F. C. A. del Norte, fechada Junio, 5, de 1912.)

En la provincia de Catamarca, se llama *toruno* al toro capado con cinco y más años. Distínguese del novillo y buey, por los cuernos más cortos y más gruesos, el cuerpo macizo, el cuello grueso; no engorda bien y tiene carne dura. *Atorunados* se llaman los toros en la edad de tres a cinco años; su aspecto es parecido al de los torunos. Dícese *atorunado* (nunca *toruno*) también de caballos (y de vez en cuando de cerdos) que fueron capados cuando viejos. (Carta del señor Ernesto Schaefer, comisionista rural de larga residencia en Catamarca, fechada Junio, 8, de 1912.)

Las amplias explicaciones que hemos reproducido, contrastan con la falta de datos en los diccionarios de la lengua castellana y de los autores que se han ocupado de americanismos. Sólo Segovia (17) incluye en siguiente artículo.

Toruna (de *toro*), adjetivo. Dícese de la vaca que como manifestación de su enojo, brama y escarba la tierra como si fuera toro.

Toruno (de *toro*), adjetivo. Dícese del novillo o buey que, por estar mal castrado,

(17) SEGOVIA, *Diccionario de argentinismos, neologismos y barbarismos*, páginas 157 y 457. Buenos Aires, 1912.

sigue solicitando las vacas. — Cuadrúpedo macho que tiene un solo testículo.

Atorunado, *da* (de *toruno*), adjetivo figurado. Hosco.

Atorunamiento, masculino familiar. Estado de la persona *atorunada*.

Atorunarse (de *toruno*), neutro familiar. Hacerse *toruno* el buey o novillo, o *toruna* la vaca.

Atorunarse, reflexivo familiar. Fruncir el entrecejo y presentar el semblante bravo del toro; ponerse hosco. Compárese con *enrajotarse*, en A. [Diccionario de la Academia.]

Ascasubi se limita a explicar en nota que *toruno* es buey recién amansado (18); más adelante dice el ejemplar a que se refiere, que es "ariscón".

En sentido figurado, la voz *toruno* es usada de vez en cuando por los escritores argentinos; el viejo Viscacha, en el poema Martín Fierro, la aplica para caracterizar a un *hombre de mucha experiencia y bravío* (19); *volverse a uno la vaca toruna* (20), variante de *volverse la vaca toro* (21), son dichos criollos que quieren decir que asunto fácil puede resultar difícilísimo.

Resumiendo los datos suministrados por nuestra encuesta, resulta que la voz *toruno*, en la Argentina, se aplica con preferencia al *caballo monórquido*; y como no hay duda que deriva de la palabra *toro*, tiene que haber primitivamente, una correlación con el ganado vacuno. En la Argentina, inútilmente he preguntado en todas partes cómo es que justamente el toro ha dado origen a un término que más adelante se generalizó para los animales domésticos criptórquidos y llegó a aplicarse especialmente al caballo que presenta esta malformación. Informándome en Valdivia (Chile), creo

haber resuelto esta cuestión. Antiguamente en Chile y probablemente también en otras partes de la América latina y en España, se castraba a los toros incompletamente, extirpando un solo testículo y empujando al otro a la cavidad abdominal, para que el cuero se quede más grueso y la carne más pesada que en el buey. En el comercio de cueros, se los tanteó con la mano para comprobar el espesor, y cueros *atorunados* alcanzaban mayor precio que los comunes. Parece que la costumbre de la castración incompleta del ganado vacuno se haya perdido del todo; por lo menos, nunca he oído hablar más de ella. Quedó, de todos modos, el término para cierta clase de animal vacuno; y fácilmente se comprende que este término creado para animales *artificialmente* monórquidos, fuese aplicado a animales mono o criptórquidos por malformación *congénita*. Y como el caballo es el animal doméstico más familiarizado con el hombre, había de aplicársele a él, *par excellence*, el significado de *toruno* cuando padecía del defecto indicado.

Para completar las noticias anteriores que hemos podido obtener, agregamos como suplemento y comprobación, los datos de Gay (22) sobre la castración de los toros:

Los animales operados a la edad de uno o dos años se llaman *novillos*, y son tanto más estimados cuanto más pronto llegan a serlo, porque pasan por ser los mejores para el trabajo, los que resisten más a la fatiga, pudiendo emprender de nuevo su labor después de un breve descanso y engordando más pronto y con más facilidad que los otros individuos de su raza. Los que son operados a los tres años, se llaman *torunos*; algunas veces son castrados a los cuatro años y entonces llegan a ser peligrosos, lo contrario de los novillos que se hallan criados como las vacas. Su fisonomía difiere mucho: el *toruno* es grueso y el novillo delgado como las vacas. Estos, mucho más apreciados, lo son menos en el Norte,

(18) ASCASUBI, *Santos Vega o los Mellizos de La Flor. Rasgos dramáticos de la vida del gaucho en las campañas y praderas de la República Argentina* (1778 a 1808), páginas 35, 36, 453 y 459. París, 1872.

(19) HERNÁNDEZ, *La vuelta de Martín Fierro*, canto 15, estrofa 21. Muchas ediciones. Buenos Aires.

(20) LEGUIZAMÓN, *Calandria. Costumbres campesinas*, página 118. Buenos Aires, 1898.

(21) ASCASUBI, *Santos Vega, etc.*, página 161.

(22) GAY, *Historia física etc.*, páginas 422-323.

donde escasean. Cuando estos animales castrados son echados en los potreros para engordar, los separan generalmente de las vacas porque se excitan y engordan con dificultad.

Las personas que se ocupan en la castración, pertenecen siempre a la hacienda. Son los vaqueros, los inquilinos, los peones, unos más diestros que los otros, pero todos operando por afición, por gusto, no teniendo, por lo regular, más remuneración que las partes cortadas. También se emplea con frecuencia un medio que no les produce nada; tal es el de introducir con las manos los testículos en el interior del animal, método bastante malo, porque da siempre a la carne cierto gusto de toro. En cuanto al ternero de este modo martirizado, se ve libre, comienza a dar saltos grotescos, rugiendo con todas sus fuerzas, con lo que se aumenta el placer de la reunión, traducido por grandes carcajadas de los asistentes.

Después de esta excursión volvamos al tema de nuestra monografía.

PARAGUAY.—Al relatar los datos que hemos encontrado con respecto a este país, debemos advertir que se trata del Paraguay antiguo no desmembrado todavía por los buenos vecinos; por consiguiente, partes de los territorios paraguayos donde antiguamente se practicaba la operación del retajo, pertenecen hoy día al Brasil, al Uruguay y a la República Argentina.

La primera noticia del Paraguay antiguo que conozco, se halla en la historia de los Abipones del padre Martín Dobrizhoffer, jesuita austriaco, quien pasó largos años en las reducciones de su compañía y conocía el país a fondo. Al ocuparse de la cría mular (23), habla de la costumbre operatoria, pero de una manera tan disimulada que sólo uno que sabe de lo que se trata, puede entenderlo; he aquí todo lo que el buen padre transmite:

El potrero donde hay las yeguas y sus padrillos, los asnos, tiene que ser rodeado de un foso, cerco, monte o río, por todos lados, a fin de que las yeguas no puedan llegar a los caballos padrillos, ni los asnos a las asnas, pues, por natural inclinación, buscaran a los de su especie. La procreación de las mulas es siempre un trabajo artificial y violento, procedan de un caballo y una asna, o de un asno y una yegua, como es costumbre en el Paraguay. Para obtener una mula, ese animal astuto y bellaco toda su vida, es menester también ponerse a la obra con toda astucia y disimulo. Los asnos que han de acoplarse con las yeguas deben enseñarse artificialmente. Se tiene dispuesta una manada de asnas con cría asnal y otra de yeguas con cría caballar. Desde que la yegua ha echado su potró, ahorcan a éste y le sacan el cuero. En este mismo cuero, mientras está aún fresco, se envuelve un asno también recientemente parido, y se lo presenta a la madre del potrillo sacrificado. Como ella mira las largas orejas de éste, se niega primero a reconocerlo por hijo suyo y lo rechaza; pero, engañada por el olor que despide la piel de su potrillo, empieza a dudar si el asno no sería tal vez su propia cría. En esta ignorancia, confía más en el olfato que en los ojos, toma al joven intruso por hijo suyo y le da de mamar. Más tarde, cuando ambos animales se han acostumbrado por completo el uno del otro, se quita al asno la piel del potrillo y el asnito, ya no disfrazado, se alimenta con la leche de la yegua, creciendo en medio de las yeguas. Se lo traslada después al potrero donde pacen las yeguas destinadas a la cría mular y separadas de los potrillos. Estas, sin embargo, no tienen atracción para los asnos que han criado y no se dejarían acercar por ellos, por cuya razón, es menester soltar entre ellas unos cojudos, que si bien pueden entrar en coito, no pueden concluir el acto correspondiente. Por lo tanto, no deben ser enteros, sino operados en ciertas partes (yo espero que se me comprenderá). Estoy muy perplejo. Para no ofender la moral, soy ininteligible, prefiero pecar más bien por falta de claridad que por falta de cuidado. A cualquiera que desee saber a fondo todas estas cosas, se las

(23) DOBRIZHOFFER, *Geschichte der Abiponer*, I, páginas 307-309. Wien, 1783.

contaré hasta el último detalle. A un hombre discreto se le puede decir entre cuatro ojos muchas cosas que no se puede dar a conocer al público sin ruborizarse. Los asnos preparados para la procreación de mulas se llaman en español *burros hechores*, y los caballos mutilados se llaman *retajados*. Estos últimos se venden más caros, porque muchos sucumben a la dolorosa operación a que se les somete. Se suele elegir para cría de mulas, las yeguas petisas, y con suma razón, porque se adaptan mejor a la talla del asno. Todo lo que he dicho hasta ahora, se puede observar punto por punto en el Paraguay.

El ilustre naturalista español don Félix de Azara, en su historia natural de los cuadrúpedos (24), también menciona el retajo y advertimos especialmente que sus datos se refieren al Paraguay y a los países del Plata en general:

Para tener mulas, ponen en la yeguada destinada a eso competente número de caballos enteros que, repartiéndose, según acostumbra las yeguas en tropillas, las cuidan y ellas están contentas. Pero para que no resulte cría de caballos, abren a todos los mencionados enteros la uretra con dos tajos: el uno al través, como a un palmo del extremo de la verga; el otro, desde éste a lo largo, sin llegar a la punta; e inmediatamente ponen polvos de cal viva en las cortaduras, para que no unan y formen callo. De este modo, los tales enteros, a quienes llaman *retujados*, cubren las yeguas; pero como se derraman por los tajos, no pueden fecundarlas, y lo hacen los asnos, a quienes llaman *hechores*, y van también incorporados en la yeguada. Como los asnos son más lerdos, y jamás se alargan lo que las yeguas para comer, quedándose siempre atrás, se tiene cuidado, en tiempo oportuno,

de recoger y encerrar las yeguas por las siestas con los asnos en el corral.

Estos garañones o hechores se crían con estudio; y se reduce a separar al buche de su madre luego que nace, y disfrazarle con la piel de un potrillo recién nacido, encerrándole en el corral con la yegua del potrero muerto; de modo que, ayudando un poco, se consigue que la yegua críe al buche como hijo, a quien siempre conservan en la yeguada, para que no repugne cubrirla en siendo adulto. Así sucede, pero los garañones no cuidan ni reúnen las yeguas, como lo practican los caballos enteros; ni dan preferencia a una yegua ni a una tropilla respecto a otra, siéndoles cualesquiera indiferentes. De manera que el caballo, en sus amores, y todo el año, es amante y fiel a la cuadrilla de yeguas que le cupo; cuando el asno no hace distinción ni otra cosa que satisfacerse. Por supuesto que llevan muy a mal los retajados el concurso de los garañones en tiempo tan crítico y que les dan muchas toces y bocados. También hay yeguas que repugnan recibirlos, dándoles patadas, que se suelen conocer en los callos impresos en el pecho de los hechores; pero éstos, a pesar de todo, no abandonan la palestra y consiguen, a costa de paciencia y constancia con las ingratas, y defendiéndose a patadas y mordiscones de los retajados.

Conviene mencionar anticipadamente que Azara, en la obra de sus viajes en la América del Sur, también habla del retajo y que lo indica especialmente para Santa Fe y Buenos Aires.

La costumbre de retajar debe haber desaparecido en el Paraguay antiguo a fines del siglo XVIII. Al principio del siglo XIX, un viajero tan observador y conspicuo como el doctor J. R. Rengger, quien ha dejado los detalles más minuciosos sobre el caballo paraguayo (25), no dice absolutamente nada al respecto. Hoy día, nadie en el Paraguay moderno sabe algo del retajo; el doctor Emil Hassler, conocido bota-

(24) AZARA, *Apuntamientos para la historia natural de los cuadrúpedos del Paraguay y Rio de la Plata*, II, páginas 250-252. Madrid, 1802.

La traducción francesa de esta obra se publicó un año antes, y los párrafos que nos interesan, ofrecen leves variantes que no valen la pena de ser reproducidos: el título de esta obra es el siguiente: AZARA, *Essais sur l'histoire naturelle des quadrupèdes de la province du Paraguay*, II, páginas 347-349. Paris, 1801.

(25) RENGGER, *Naturgeschichte der Säugethiere von Paraguay*. Basel, 1830. En el otro libro del mismo autor: *Reise nach Paraguay in den Jahren 1818 bis 1826*. Aarau, 1835, tampoco hay dato alguno.

nista suizo, que desde hace años reside en San Bernardino y que ha recorrido los rincones más remotos de aquel país, me declaró que no existe en ninguna parte, y yo mismo, en un corto viaje a través del Paraguay, al fin del año 1911, no he podido encontrar indicio alguno sobre tal asunto.

BRASIL.—Es de notar que las noticias que comprueban el uso del retajo en el Brasil, se refieren a las regiones más australes de este país (Río Grande do Sul), que lindan con la República Argentina y la Banda Oriental del Uruguay.

En 1856, Pereira Coruja (26) da la siguiente explicación:

Retalhado, adjetivo, diz-se retalhado o cavallo, pastor de eguas destinadas a propagação das mulas, por causa de uma operação que soffre, a que se chama *retalhar*; mas que nao obstante conserva as eguas reunidas e as prepara para o hechôr effectuar a fecundação.

En 1889, el vizconde Beaurepaire-Rohan (27) transcribe el párrafo anterior y agrega el siguiente, tomado como dice, del *Diccionario español portugués*, de Manuel do Conto y Castro Mascarenhas Valdez:

Retalhar, verbo tr. (Río Grande do Sul), praticar certa operação no cavallo pastor de eguas, de sorte a inutilizal-o para a fecundação. || *Etyim.* Do castelhano *retajar*, significando cercear, diminuir, cortar ao redor alguma cousa (Valdez).

En el 1898 hallamos los siguientes artículos en el vocabulario sulriograndense de Romaguera (28):

Retalhado, adjetivo e substantivo masculino: *pastor retalhado*, o que soffre no pe-

(26) ALVARES PEREIRA CORUJA, *Collecção de vocabulos e frases usados na Província de S. Pedro do Rio Grande do Sul no Brazil*, página 27. Londres, 1856.

(27) BEAUREPAIRE-ROHAN, *Diccionario de vocabulos brasileiros*, página 124. Rio de Janeiro, 1889.

(28) ROMAGUERA CORREA, *Vocabulario Sul riograndense*, página 182. Pelotas, Porto Alegre, 1898.

nis uma operação que o impossibilita de fecundar as eguas, servindo apenas para reunil-as, facilitando a fecundação pelo asno. Esta operação sose faz no garanhao ou *pastor das manadas* reservadas para a produção de mulas.—Substantivo masculino: *pastor* que soffreu a operação de *retalhar*.

Retalhar, verbo transitivo: fazer uma certa operação no cavallo inteiro com o fim de impedir que elle fecunde as eguas, sem que se faça necessaria a castração. Quando se quer obtener animaes mueres usa-se d'este expediente, collocando-se ao mesmo tempo na *manada* um asno destinado a fecundar as eguas, que o *pastor retalhado* conserva reunidas. Ha varios processos de *retalhar*.

Otro comprobante aun mal explicado, hállase en el interesante trabajo de Teschauer:

Retalhado, adjetivo m., cavallo nao completamente castrado.—*Retalhar*, verbo transitivo, do castelhano *retajar*, cercear (29).

Es de notar que en el Norte del Brasil (Pará) bien se conoce la palabra *retalhar*, pero no en el sentido de la operación (30):

Retalhar, verbo. Cortar a carne o peixe em tiras finas e largas para salgal-o. || Cortar o peixe de muita espinha perpendicularmente a té a columna vertebral, em cortes amiadados para ficarem as espinhas cortadas em pedacinhos de diminuto longor.

Como hemos dicho al principio, la costumbre de retajar un caballo se halla sólo en el Sur del Brasil y lo comprueba una carta del señor Dietrich Kratz, de Pelotas, Río Grande do Sul, fecha 10 de Noviembre de 1899, de la cual comunicamos, en traducción castellana, los datos siguientes:

Respecto al origen de esta costumbre, llamada *retajo* en español, aquí *retalhado*, no

(29) TESCHAUER, *Poronduba Rio-Grandense. Investigações sobre o idioma fablado no Brazil e particularmente no Rio Grande do Sul*, II, página 6. Porto Alegre, 1903.

(30) CHERMONT DE MIRANDA, *Glossario paraense ou collecção de vocabulos peculiares a Amazonia e especialmente a Ilha do Marajó*, página 86. Pará, 1905 (en la carátula 1906).

he leído nada preciso; pero me parece que su origen remonta a la época en que la cría de caballos se hacía en grande escala en las colonias españolas. Los animales se aclimataban aquí rápidamente, y, debido al clima y al vivir al aire libre, multiplicaban con asombrosa prontitud. Ahora bien; sabemos que cada caballo entero separa de su manada las yeguas procedentes de su cría, desde que éstas han llegado a la edad de dos o tres años. Para evitar el extravío de las potrancas en la pampa sin límites, se inventó el retajo, el "eunuco" por excelencia de la cría caballar. El retajo generalmente ya está agregado a la manada para proteger las yeguas contra cualquier cojudo extraño y para tomar bajo su protección la joven generación, hasta que el criador eche con ella un padrillo de su elección. Si las simpatías que existen también entre los animales, hacia el nuevo padrillo no son demasiado grandes, resulta que una manada recién formada, se desparrama, en grupos, por todos lados. Pero esto ya no sucede desde que se suelta un retajo en medio de la cría joven. Es interesante el ver con qué vigilancia y qué celo ese animal, relinchado, da vueltas; repunta las yeguas que pastorean demasiado lejos, busca los mejores pastos y da siempre él primero la señal para ir al manantial a tomar agua. De esta manera, las yeguas jóvenes se acostumbran pronto al nuevo padrillo, que, al poco tiempo, es tan cuidadoso como el retajo, con el cual vive en la mejor inteligencia; mientras tanto, éste no ocupa más que la posición subalterna de un vigilante, aunque más tarde tome el mismo cuidado de la joven cría. Seguramente, en aquellos tiempos el retajo era un objeto digno de aprecio, cuando no se conocía ninguna clase de cercos, y todavía lo es en la época presente, sea para la cría en potreros abiertos, sea, ante todo, tratándose de la cría mular. Es muy posible que esta costumbre se deba a los árabes o moros que, como se sabe, se dedicaban a la cría de caballos, y desde la Edad media estuvieron en continuo contacto con la península hispánica, donde posiblemente difundieron la tal costumbre. Para el retajo se suelen utilizar los cojudos viejos, desde la edad de doce años

arriba, ya que no sirven para la reproducción, o bien los animales defectuosos, que no sirven ni para la cría ni para andar. Los mejores retajos son siempre los antiguos padrillos apartados de las manadas.

Para mutilar las partes sexuales de los cojudos, se usan en este país varios métodos. Entre los criadores actuales, casi cada uno tiene su sistema. He visto practicar los siguientes en Río Grande del Sur, Misiones, el Paraguay y Matto Grosso.

Un hábil enlazador enreda las manos del animal, haciéndolo caer al suelo (*pialar*). Después se le ata las manos con el pie que queda abajo, y se estira, con toda la fuerza posible, por medio de una correa, hacia el pescuezo el otro pie, sujetándolo sólidamente. La persona que debe hacer la operación, se coloca entonces de rodillas atrás del caballo, cerca de la cola.

Los principales métodos aplicados en el día de hoy, son los siguientes (1.º a 5.º, castración, 6.º retajo):

1.º Ruptura violenta del cordón espermático, por medio de una fuerte torsión del mismo;

2.º Hacer remontar los testículos bajo la piel en la cavidad abdominal;

3.º Ablación de un testículo por medio del cuchillo;

4.º Mutilación de ambos testículos por medio de una incisión en cada uno;

5.º (Caso observado en una aldea de los indios Terrenos, Matto Grosso.) La bolsa de los testículos fué colocada sobre un cepo y ambos testículos aplastados con un martillo cuadrangular de madera; el animal no murió;

6.º Sistema "retajar", muy común en Corrientes y Misiones, cuya operación, desgraciadamente, no puedo describir en detalle, pero cualquier criador puede dar a usted datos al respecto. He podido allá mismo tan sólo observar que en los cojudos así mutilados, cada vez que pretendían montar una yegua, el miembro sexual se enderezaba hacia atrás, en vez de hacerlo hacia adelante.

Para la operación se usa siempre un cuchillo destinado únicamente para tal objeto y se suele practicar tales operaciones en luna menguante, durante cuyos días no se

hace nada sin fórmulas cabalísticas o medios simpáticos, pues la raza india se inclina fácilmente a la superstición, y las tales fórmulas y plegarias han de facilitar la pronta curación de la herida.

Es raro que un retajo muera a consecuencia de la mutilación que ha sufrido.

Las operaciones 1 a 5 son variantes de la castración, la del retajo propiamente dicho es el número 6. Es interesante, de todos modos, conocer los diferentes métodos que se usan en aquellas regiones para mutilar el aparato genital del caballo.

URUGUAY.—En el vocabulario rioplatense de Granada (31) hay un artículo que probablemente se basa sobre observaciones hechas en la Banda Oriental, aunque tal vez puede referirse a las regiones afluente del río limítrofe:

Retajo (manada de).—Tropilla de yeguas y burros para la cría de mulas.

En la segunda edición de la misma obra (32) se hallan los siguientes datos:

Retajado, adjetivo.—Dícese del caballo que está *retajado*. Usase también como sustantivo.

De este modo, los tales enteros, a quienes llaman *retajados*, etc. (Azara.)

Retajar, adjetivo.—Tratándose de caballos, practicar en el aparato generativo una incisión y desvío que, sin dejarlos castrados, les impide su ejercicio, a fin de que, incapaces de procrear, pero enteros, mantengan *entablada* la *tropilla* de yeguas en las *manadas de retajo*. Cuando una yegua se aparta de la comunidad, el *retajado* la hace volver a patadas, si no bastan otros requerimientos para inducirla a desistir de su intento.

Lo propio significa *retalhar*, del español *retajar*, en la provincia brasileña de Río

Grande del Sur (Beaurepaire-Rohan), donde tomaron el vocablo de los países del Plata.

Hechor, masculino.—Garañón, asno incorporado a una *manada de retajo*.

"Y lo hacen los asnos, a quienes llaman *hechores*". (Azara).

Lo propio en la provincia brasileña de Río Grande del Sur (Beaurepaire-Rohan); de sus vecinos, los orientales del Uruguay.

ARGENTINA.—Cierta cantidad de datos se refieren al país en general, y conviene empezar con ellos para seguir detalladamente con las provincias.

En uno de los folletos de propaganda hechos por el departamento general de inmigración de Buenos Aires, distribuidos gratuitamente e impresos sin fecha, pero en el octavo decenio del siglo pasado (33), encontramos en forma bien concisa los datos siguientes:

La antipatía de la especie caballar por la asnal es bien conocida, y ha dado lugar a la costumbre de hacer amamantar al buche por una yegua a la que se le mata el potrillo con cuya piel se cubre el asno a fin de que la yegua lo críe sin resistencia. Así es como se ha procedido siempre en nuestro país para formar asnos reproductores. La monta se realiza ordinariamente en libertad, pero esto no es necesario siempre. Puede hacerse cubrir las yeguas a mano tapándoles los ojos con una venda.

El garañón no se preocupa de mantener las yeguas reunidas y por esto se las deja al cuidado de caballos *retajados*, es decir, de caballos a los que se ha abierto la uretra para que no puedan fecundar.

Las yeguas confiadas a los *retajados* pueden estar en libertad en el pasto; se les encierra solamente en la primavera para hacerlas cubrir por los garañones, a quienes conviene alimentar bien en esta época.

□

En los *Anales de la Sociedad rural argentina*, de Buenos Aires, publicanse de vez en cuando calendarios ganade-

(31) GRANADA, *Vocabulario rioplatense razonado*, página 255. Montevideo, 1889.

(32) Idem, 2.^a edición, páginas 343, 240. Montevideo, 1890.

(33) *Le cheval, l'âne et le mulet*. Brochure número 50 du "Département général d'immigration", commissaire général: Juan A. Alsina, pages 47-48. Buenos Aires, sans date.

ros, y en uno de ellos (34), que corresponde al mes de Agosto, se dice respecto al ganado caballar lo siguiente:

Al entablarse las manadas deben dejarse las yeguas adecuadas al padrillo que se les va a poner y el número de éstas debe ser de treinta a cuarenta, según la robustez del padrillo y según si éste va a ser suelto en la manada o si se va a hacer servir separándole las yeguas (que vulgarmente se dice "a mano"), volviéndolo en seguida al pe-sebre.

En este último caso es necesario tener la manada en sus potreros donde no haya otras yeguas, o cuando hay varias en un solo potrero, se requiere tener un padrillo de *retajo* para cada manada, para que éstos las mantengan separadas las unas de las otras.

El *retajo* es un padrillo inferior que solamente se tiene con el fin de conservar la manada siempre reunida, sin que las yeguas se desparramen por todo el campo, lo que, indudablemente, sucedería si no se las entregase al *retajo*; éste las tiene constantemente vigiladas, y cuando alguna quiere separarse, al instante la *repunta* así adonde están las demás, y si ésta porfía en separarse o irse a la *querencia*, la hace volver a mordiscos, hasta que la hace olvidar su antigua *querencia* o propensión a separarse.

La operación de *retajar* no es difícil y hay varios sistemas, pero hay que aprenderlo de una persona práctica; ello consiste en impedir que el padrillo *retajado* pueda servir a las yeguas, pero que no se le hayan adormecido o destruido los deseos sexuales, como sucede al padrillo después de capado, porque éste olvida de cuidar un número de yeguas, y pierde el valor para defenderse de otro padrillo que quiere quitárselas.

Cuando la manada se trae al corral, debe separarse el *retajo* antes de entrar el padrillo: conviene para ello que el *retajo* sea manso para atarle cuando se quiera.

En el mismo tomo de la misma revista, salen, para el mes de Septiembre, las indicaciones siguientes (35):

(34) *Calendario ganadero para agosto. Anales de la Sociedad rural argentina*, XXVI, página 149, 1892.

(35) *Calendario ganadero para septiembre. Anales de la Sociedad rural argentina*, XXVI, página 186, 1892.

El *retajo*, de que hemos hablado ya, también sirve para hacer entrar en calor a las yeguas y para designar a las que lo están. Mas hemos notado muchas veces yeguas que, estando en calor y que se prestaban al *retajo*, no se prestaban al padrillo, sin embargo, que vueltas a soltarse al campo con el *retajo* se volvían a prestar a éste en seguida. Con éstas hay que hacer lo propio que se hace con las que no quieren entrar en calor, es decir, fatigarlas, y a veces es necesario para obligarlas a que reciban el padrillo.

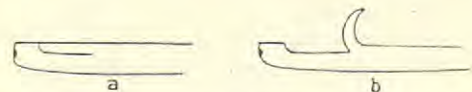
En su diccionario de argentinismos, últimamente publicado (36), Segovia pone el artículo siguiente:

Retajado, adjetivo. Dicese del caballo entero que está *retajado*. CH. [usado también en Chile]. Véase *retajar*. Usase también como sustantivo.

Retajar (comp. A. [Academia española]), activo. Practicar una incisión en la verga de un caballo entero, a fin de que quede impotente para la generación. Entonces, el semental elegido para padre efectúa la fecundación sin esfuerzo, por estar ya preparada la yegua por el *retajado*. De este modo, se saca el mayor partido de un padrillo de raza y se consigue que la yegua acepte el garañón.

Don Carlos Lemée, padre, francés de nacimiento, pero radicado desde hace años en el país del Plata y autor de muchos libros y manuales populares sobre agricultura y ganadería, destinados a estancieros y chacareros, me explicó, cuando lo visité en La Plata, lo siguiente:

La operación del *retajo* se practica como sigue: en la extremidad anterior del miem-



bro se corta una tira (a), o cuando ésta sale demasiado chica, hasta tres tiras, que se dejan colgando del mismo modo como para señalar los terneros, en cuya piel del pes-

(36) SEGOVIA, *Diccionario, etc.*, página 451.

crezo se cortan tiras y se las deja colgar (*campanillas*). El miembro queda así provisto de una especie de gancho (*b*) que, en el acto de la cópula, produce al caballo un dolor tan fuerte, que el animal se queda con las ganas. La uretra misma no está lastimada.

El agrimensor argentino don Enrique C. Glade, radicado en Buenos Aires, con fecha Septiembre, 22, de 1899, me mandó los datos siguientes:

No he presenciado nunca personalmente esta operación, pero no pocas veces he tenido la ocasión de tener datos respecto del modo cómo se hace. Permítaseme, pues, de reproducir aquí una breve descripción que he oído de boca de personas que han practicado la operación con sus propias manos.

El único objeto del retajo consiste en tener reunidas las yeguas y prepararlas para recibir el asno padrillo; por consiguiente, no se hallan casos sino en aquellas comarcas donde se lleva a cabo la cría del ganado mular.

De costumbre se busca un caballo entero, joven o viejo, no va al caso, pero casi siempre se lo prefiere joven. El caballo elegido no tiene valor material alguno, o cuando menos un valor insignificante para su dueño. Para hacer la operación, se principia por echarlo al suelo por medio del lazo (*enlazar y piolar*); se atan juntas las cuatro patas, como se hace con las ovejas para la esquila, la cabeza se mantiene firme por medio de un bozal, y el caballo, descansando sobre el lomo, está ya listo para la operación. Como las patas traseras se encuentran inclinadas un poco hacia adelante, hay lugar suficiente para operar con comodidad, lo que se hace de la manera siguiente.

Con un cortaplumas o un pequeño cuchillo común, puntiagudo y bien afilado, se practica en el lado inferior de la raíz del miembro una incisión cuadrangular como de un centímetro cuadrado que pone la uretra a descubierto. El operador trata de quitar, cuando menos teóricamente, un pedazo de forma piramidal, cuya base corresponde al lado inferior de la región genital y cuya punta se encuentra en el canal de la uretra.

La pérdida de sangre resultante de la operación no es muy grande. Puede operarse en cualquier estación del año, salvo en el verano, por el peligro de la infección (*pasmo y agusanado* en el lenguaje de la gente de campo).

No he oído decir nunca que especialistas ambulantes o veterinarios se hayan encargado de la operación; los mismos estancieros, mayordomos y capataces son los que personalmente se ocupan de ella.

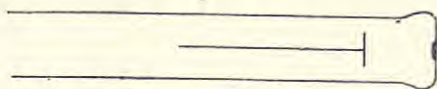
Por lo que es del instrumento empleado, creen los campesinos que en cada operación se ha de usar un cuchillo nuevo, que no haya servido nunca, siquiera para tal objeto. En la mayoría de los casos no desinfectan la herida y, cuando más, la lavan con alcohol, aceite o vinagre.

El caballo así mutilado, cuando orina, pierde casi la mitad del líquido por esa abertura artificial. Cuando cubre una yegua, casi todo el semen fluye por esa misma abertura, y, por consiguiente, no está del todo alejada la posibilidad de la fecundación.

El señor O. Beines, de Buenos Aires, me escribió con fecha Julio, 17, de 1890, lo siguiente:

El caballo retajado sirve para la guarda de una manada de yeguas elegidas para la reproducción con un caballo de raza o un asno; o bien para encontrar en una manada de yeguas reservadas para padrillo especial, a la o las que están en condición de recibir al caballo reproductor.

La operación, o, mejor dicho, mutilación, se lleva a cabo de la manera siguiente: a una distancia como de 5 milímetros desde el orificio, se hiende el canal uretral en una



longitud de 8 a 10 centímetros y se agrega, en la extremidad anterior de la incisión, otra transversal.

La punta del pene, vista de abajo, presenta entonces una incisión en forma de letra T (véase la figura adjunta).

Cuando el animal trata de introducir el

miembro en la vagina, el glande cae hacia abajo y el semen se derrama también hacia abajo.

La operación se practica por cualquier campesino; para ello, introduce simplemente en la uretra un cilindro de acero pulido, a fin de no perforar completamente el canal. Se lava bárbaramente la herida con aguardiente y sal de cocina y se abandona el animal a la buena madre naturaleza. De los animales operados, muere el 25 por 100. Se elige casi siempre para operarlos, potros de dos a dos y medio años, los cuales, después de la operación, no presentan anomalía alguna, sino la de no poder cubrir una yegua.

El conocido caballero don Federico Olshausen, que desde muchos años reside en Buenos Aires y que en sus largos años de estadía en el país se ocupa de asuntos de la campaña, me comunicó con fecha 14 de Agosto y 9 de Septiembre de 1899, los siguientes datos:

Respondiendo a su pedido recibe usted a renglón seguido, la descripción de las operaciones y procederes de retajar, de las cuales tengo conocimiento.

Se inicia el proceder con la elección del padrillo a ello destinado; de dos a tres años de edad, brioso y, sin embargo, manso. Se lo echa y se lo maneja de tal modo que se pueda trabajar entre sus piernas traseras.

Para aliviar el acto, algo dificultoso, de sacar el penis, se introduce en el ano el mango enjabonado de un rebenque, por lo cual pierden su fuerza los músculos del penis. Cuando se haya alargado suficientemente al miembro genital, se introduce en el mismo (para la operación número 1) una varilla, y se abre, cortando con un cuchillo puntiagudo, la parte inferior del miembro, en dirección a la punta y en un largor de tres pulgadas. Los bordes de la herida se cauterizan ligeramente con el propósito de evitar hemorragias y que vuelvan a cerrarse. El girón de piel que de esta manera se forma, se antepone a la uretra al servir el padrillo a la yegua, como una especie de delantal, e impide que el esperma penetre en la vagina.

Operación número 2. En la parte posterior de la envoltura que cubre al miembro genital, se hace una perforación, se despoja al miembro de los ligamentos que lo dirigen hacia adelante y se lo pasa por la susodicha perforación, de tal suerte que, desde entonces, sus evacuaciones se hacen por atrás. Hay que cuidar que el miembro no quede entre las piernas traseras donde será apretado continuamente. El miembro genital aparece, pues, dirigido hacia atrás, debajo del ano, y los testículos, que no han sido tocados, quedan por encima de él.

Operación número 3. Puede que sea el modo más conveniente de impedir la fecundación del padrillo, dejándole, sin embargo, completa libertad en su acción mecánica; consiste en un corte de 1 a 2 pulgadas, realizado en la parte inferior del miembro y a 2 pulgadas del floripón. Con tal fin, se introduce un alambre en la uretra y sobre él se desliza el cuchillo. No se hace un tajo largo, pero se extrae todo un pedazo. El alambre enjabonado sirve de guía en la operación, evitando al propio tiempo que se pase más allá de la línea media, marcada por el canal de la uretra. Por esta abertura nueva se evacúa el semen sin poder fecundar a la yegua; ésta se mantiene celosa hasta producirse su fecundación por el animal elegido a esos propósitos.

De los métodos mencionados se hace uso especialmente en las provincias, con menos frecuencia en la de Buenos Aires, debido esto al hecho de que en las otras se activa más la cría de mulas. De especial importancia en estos casos es un cojudo retajo, porque sabe mantener reunidas a las yeguas y es fiel a su calidad de apoyo de familia, condición de la cual carece el garañón o asno padre.

El cojudo de retajo utilizado en la provincia de Buenos Aires, es con frecuencia tan sólo recelador y se le mantiene en el establo, mientras las yeguas lo pasan separadas en pequeños corrales. El padrillo retajado ha de elegir solamente de vez en cuando a las yeguas que aceptan al caballo para casta. Entre yeguas que se tenían en campo libre y que están destinadas a la cría de mulas, el cojudo de retajo hace, como ya fué dicho, las veces de apoyo de familia y es

menester cuidarlo para que no pierda tal propensión natural. Es tarea de un buen retajo, no tan sólo preparar las yeguas para el caballo padre, sino también protegerlas contra padrillos extraños, ser guía de la familia y mantenerla reunida.

También puede emplearse para la operación *toruno*. Estos padrillos tienen un testículo en el abdomen, el cual no puede aprensarse para la castración. Siendo hereditario tal defecto, animales que de él adolecen no son empleados para la cría. El toruno es generalmente peleador y arisco y una plaga para los demás animales del rebaño y del establo. Estando en libertad, los torunos van siempre acompañados de algunas yeguas, formando una pequeña manada, pero sirven insuficientemente y transfieren su defecto por herencia.

Jujuy, Salta, Catamarca.—El explorador sueco don Eric Boman, quien no sólo ha residido largos años en Catamarca, sino también ha recorrido, en muchos viajes, las citadas regiones, y quien ha tenido, en estas oportunidades, muchas relaciones con arrieros y criadores de mulas, nunca ha oído algo de la operación que nos interesa. No se practica, pues, en aquellas regiones andinas.

Don Ernesto Schaefer, que desde largos años se ocupa, en la misma ciudad de Catamarca, de compra y venta de hacienda, de abasto de carne, etc., me comunica, en carta fecha 9 de julio de 1912, que en Catamarca ya no se usa más el retajo por haber cesado casi por completo la cría de mulas, pero que antiguamente se lo operaba, abriendo una parte de la uretra, con fines de la cría mular.

La Rioja.—El estanciero señor Carl Schmädke, estancia La Dñana (Ulapes), departamento de San Marín, provincia de La Rioja, en dos cartas, fechas 6 de agosto y 18 de septiembre de 1899, y en contestación a mi ya citado artículo que se publicó en el *Argentinisches Wochenblatt*, me comunicó los datos siguientes:

La cría de mulas es una de las principales industrias tanto en la llanura como en la montaña y muy adentro de la cordillera, extendiéndose probablemente muy lejos en el interior de Chile, y en todas estas comarcas, el retajo se usa desde tiempo ha en la forma descrita y para los fines por usted también indicados. Es asno padrillo, como guardián, es demasiado torpe para mantener suficientemente juntas las yeguas en aquellos grandes potreros, por lo general no cerrados. El uso del retajo ha de haber sido traído aquí por los españoles; pero pocas son las noticias que se puede dar al respecto, porque nuestro campesino, evidentemente, no copia de buena gana al indio. La mencionada incisión del canal no se practica por especialistas, casi todos los criaderos o puesteros aquí hacen de castradores, si bien unos más que otros tienen fama de tener la mano más liviana y aun más suertuda. El peligro de que se mueran los animales, no es mayor con este sistema de castración que con el método de la ablación de los testículos; al contrario, es menor. En los casos de inflamaciones extraordinarias producidas por la brutalidad del tratamiento, el frío, el calor, el viento, el movimiento exagerado o el abuso del agua, etc., y cuando la naturaleza no se ayuda a sí misma, se emplean con éxito los remedios generalmente usados aquí: el aceite y el alcohol. El aceite y el alcohol sirven también para la cicatrización de la incisión practicada en el canal en una extensión cuando menos de 15 centímetros y en la raíz del miembro tan cerca como sea posible del testículo.

El instrumento usado para la operación consiste en un cuchillo tan pequeño como sea posible, con punta y sin dorso. No se extraen los testículos. La edad más propia para el animal es la de uno a dos años. No tengo conocimiento de otros procedimientos idénticos, usados para animales solípedos; pero cuando se quiere adaptar el período de la lactación de las vacas lecheras a las necesidades de la economía rural, hay que poner a tiempo el delantal a los toros en el potrero.

San Juan.—El comisario de policía

señor Domínguez, hijo de la provincia de San Juan, me contó que la operación del retajo se practica en su provincia, pero no se recordó de los detalles.

Corrientes.—En esta provincia, la operación del retajo parece ser frecuente; así me lo dijo un domador Prado, a quien conocí en 1901 en la Tierra del Fuego; el método consiste en partir abajo y longitudinalmente el órgano del caballo; no pude conseguir detalles exactos.

Según el señor Miguel Desplats, a quien hablé en enero de 1901, el método consiste en partir con un solo tajo al través del eje longitudinal, la punta del pene en dos mitades; así que en estado de erección por delante quedan colgando trozos que impiden la introducción del órgano en la vagina.

Los detalles que nos remitió el señor Kratz desde Río Grande del Sur con respecto a la existencia del retajo en Corrientes, ya fueron transcritos.

El señor Enrique C. Glade, cuya carta ya hemos mencionado, me comunica el siguiente método sumamente curioso, usado especialmente en Corrientes:

Se toma una pequeña cadena de acero, provista de dos ganchos en ambas extremidades. Uno de los ganchos sujeta la extremidad del balano, el otro la piel del forro en la cual suele descansar. La erección se hace así imposible para el animal. A mi pregunta respecto del modo de evitar el enmohecimiento de la cadena por la orina, etcétera, y la infección de las heridas, no he podido obtener sino datos insuficientes.

El señor E. Wendeburg, con fecha 26 de noviembre de 1899 me escribe lo siguiente:

He residido largos años en la provincia de Corrientes, donde me dedicaba a la cría de ganado vacuno y mular. Nunca he oído decir que esta mutilación de los cojudos se haya practicado aún para la cría de mulas. El objeto de la mutilación del caballo entero es: 1.º de tener reunidas un cierto número

de yeguas (unas 30); y 2.º de preparar en casos dados las mismas yeguas para el asno semental. He observado al respecto que al principio la yegua se niega a entregarse al burro sin ser preparada por el caballo cojudo.

La mutilación del animal consiste en abrir en el prepucio, una salida artificial por el órgano sexual, hasta más o menos en el medio entre la abertura natural del forro y la bolsa testicular. Debido a esta perforación, el órgano sexual queda colgante muy afuera y viene a caer casi en ángulo derecho con el vientre del caballo; éste se halla en la casi imposibilidad de cubrir la yegua, pero pierde el esperma.

El burro semental suele aprovechar este acto del retajo para servir él mismo la yegua. La operación se hace de costumbre en animales de uno a dos años; el instrumento empleado es cualquier cuchillo bien afilado, habitualmente un cuchillo de bolsillo; el operador suele ser cualquier peón de la estancia práctico en estas cosas. En todo caso la operación de retajar es menos peligrosa que las castración.

Entre Ríos.—El finado don Enrique Kermes, de Urdirarrain, con fechas julio 24 y agosto 7 de 1899, me escribió que en una estancia cerca de aquel pueblo había un retajo, operado de tal manera que el pene había sido desviado por una abertura artificial hecha en el prepucio un poco ante el escroto y que, por consiguiente, siempre quedó colgando y fuera y hacia abajo.

Santa Fe.—El dato más antiguo nos transmite el distinguido naturalista y geógrafo don Félix de Azara, cuyas descripciones, durante mucho tiempo, han sido la fuente de toda clase de informaciones. Ha dejado cinco obras como precursoras de sus famosos *Voyages dans l'Amérique méridionale*, publicados en 1809 por Walckenaer, y de estas precursoras, las dos primeras fueron publicadas, la tercera y cuarta quedan inéditas, la quinta vio la luz como obra póstuma (37).

(37) TORRES, *Les études géographiques et historiques de Félix d'Azara*. Buenos Aires, 1905.

En los primeros apuntes (38) nada se halla sobre la operación que nos interesa.

En los segundos, que ya representan un voluminoso manuscrito (39), encontramos el párrafo siguiente:

En Santa Fe y Buenos Aires, que son los principales criadores de mulas que surten el Perú, han discurrido un medio fácil para que las yeguas se dejen cubrir por los burros, y se reduce a abrir longitudinalmente la vara de un caballo entero, embarazando que unan los labios de la rajadura; llaman a estos caballos retajados, los cuales cubren las yeguas; pero como precisamente se derraman fuera, quedan las yeguas más ardientes que satisfechas y admiten sin repugnancia al garañón.

En el quinto predecesor (40) tampoco hay nada que sea de interés para nosotros. También la obra definitiva (41) fué consultada inútilmente con el fin indicado; advertimos, sin embargo, que amplios datos se hallan en la *Historia natural de los cuadrúpedos, etc.*, que ya fueron reproducidos.

Sobre los detalles, usuales actualmente en la provincia de Santa Fe, el señor Franz Arnold, de la estancia "La Helvetia", sección Monigotes, F. C. C. A., con fecha julio 15 de 1912 escribe los siguientes:

En la crianza de mulas el retajo substituye al recelador, porque el asno padre o garañón no es capaz de mantener unidas a las yeguas, y como la yegua celosa generalmente se presenta muy obstinada hasta haber sido cubierta por el macho, el asno no llegaría a servirla; habría, pues, que amarrar a la yegua celosa, lo cual sería un tan-

(38) AZARA, *Viajes inéditos*, publicados por Bartolomé Mitre en la *Revista del Río de la Plata*, tirada especial. Buenos Aires, 1873.

(39) AZARA, *Geografía física y esférica de las provincias del Paraguay y Misiones guaraníes*, manuscrito, Asunción, 1790, publicado por Rodolfo R. Schuller, página 345. Montevideo, 1904.

(40) AZARA, *Descripción e historia del Paraguay y del Río de la Plata*, publicado por Basilio Sebastián Castellanos de Losada. Madrid, 1827.

(41) AZARA, *Voyages dans l'Amérique méridionale*, publiés d'après les manuscrits de l'auteur avec une notice sur sa vie et ses écrits par C. A. de Walckenaer. Paris, 1809.

to complicado, porque los animales no son mansos. Pero a fin de que la monta del retajo quede sin efecto, se le abre el miembro genital en su parte inferior y en el medio por un corte de cuatro a cinco centímetros, de tal suerte que el semen se evacua hacia afuera durante la cópula. Para la crianza de caballos, el retajo podría servir de recelador en el verdadero sentido de la palabra, para evitar que el padrillo elegido para la fecundación gaste fuerzas en vano. En Europa, en las buenas yeguaceras, se emplean como receladores generalmente padrillos castrados tardíamente, no habiendo de ser conocido el retajar, aunque es éste, con probabilidad, el medio más cómodo y seguro.

El señor E. Wienhausen, de Susana, provincia de Santa Fe, con fecha 10 de julio de 1912 me escribió lo siguiente:

El retajo es un cojudo a quien se ha hendido la verga desde el orificio cerca de diez centímetros hacia atrás, para impedir su introducción en la vagina de la yegua. Generalmente se elige un animal de poco valor. El retajo, al cubrir las yeguas, aunque sin resultado, las excita; el padrillo fino no necesita entonces esperar mucho y puede servir en poco tiempo a toda la manada. En la provincia de Santa Fe hay muy pocas mulas y el retajo ayuda en la cría de caballos.

De la colonia de Esperanza me informaron que hoy día en los campos vecinos se practica la operación del retajo para no cansar el padrillo que sirve como reproductor.

Córdoba.—De esta provincia he conseguido no menos que siete comunicaciones independientes, lo que comprueba que la operación de retajar está muy en boga entre los cordobeses.

Don Enrique Enge, de Bell-Ville, con fechas 24 y 31 de julio de 1899 me escribe lo siguiente:

Después de echar el padrillo al suelo, se le ata sólidamente las dos manos con un



PRODUCTOS VIAN

ROJO-VIAN

RESOLUTIVO ABSORBENTE Y DISOLUTIVO
POR EXCELENCIA - MEJOR QUE EL FUEGO -
NO DEPILA

ACONITOL VIAN

PULMONIAS - BRONQUITIS
- DERRAMES CEREBRALES -

ICTUSOL VIAN

EL MEJOR DESINFECTANTE VAGINAL
FACILITA LA EXPULSION DE LA PLACENTA
CURA EL CATARRO VAGINAL Y EVITA EL
ABORTO OPIZOOTICO.

ANTICOLICO VIAN

EL MEJOR DE LOS CALMANTES Y SEDANTES
CONOCIDOS
EXCELENTE ANTIESPASMODICO

THE VIAN

PURGANTE VEGETAL
ESPECIAL PARA EL GANADO BOVINO
- NO IRRITA - DEPURATIVO -

SUEROS Y VACUNAS "GANS"

CONTRA TODAS LAS ENFERMEDADES CONTAGIOSAS DE LOS ANIMALES DOMESTICOS

FARMACIA Y LABORATORIO EL SIGLO
BARCELONA

RASSOL



Es el **verdadero específico** para el tratamiento *eficaz* de las enfermedades de los cascos, **Grietas, Cuartos o Razas**, en los **vidriosos** y **quebradizos**, y para la higiene de los mismos. Por su enérgico poder, *aviva* la función fisiológica de las células del tejido córneo, acelerando su crecimiento. Llena siempre, con creces, su indicación terapéutica. Substituye ventajosísimamente al antihiéxico engrasado de los cascos.

Venta: Farmacias, Droguerías y Centros de Especialidades, y

D. ENRIQUE RUIZ DE OÑA, Farmacéutico, Logroño



INSTITUTO VETERINARIO DE SUERO-VACUNACIÓN

DIRECTORES: F. GORDON ORDÁS
C. LÓPEZ Y LOPEZ

DIRECCIÓN TELEFÓNICA Y TELEGRÁFICA
VETERINARIA

TELÉFONO 6294 G



CORRESPONDENCIA

AL ADMINISTRADOR

P. MARTÍ - APARTADO NÚM. 739

BARCELONA



LISTA DE PRODUCTOS

- VACUNA ANTICARBUNCOSA
- VACUNA SIN MICROBIOS CONTRA EL CARBUNCO SINTOMÁTICO
- VACUNA (VIRUS VARIOLOSO) CONTRA LA VIRUELA OVINA
- VACUNA PURA CONTRA EL MAL ROJO DEL CERDO
- SUERO-VACUNA CONTRA EL MAL ROJO DEL CERDO
- VACUNA PREVENTIVA DE LA PULMONÍA CONTAGIOSA DEL CERDO
- VACUNA CURATIVA DE LA PULMONÍA CONTAGIOSA DEL CERDO
- VACUNA CONTRA EL CÓLERA AVIAR
- VACUNA CONTRA EL MOQUILLO
- SUERO-VACUNA CONTRA EL MOQUILLO
- VACUNA CONTRA EL ABORTO CONTAGIOSO DE LAS VACAS
- VACUNA CONTRA LA MELITOCOCIA DE LAS CABRAS
- VACUNA ANTIESTAFILO-COLIBACILAR, CONTRA LA PAPERERA, LA INFLUENZA Y LOS ABSCESES
- SUERO ESPECIAL CURATIVO DEL MAL ROJO
- SUERO CONTRA EL MOQUILLO
- SUERO ANTITETÁNICO
- SUERO ANTIESTREPTOCÓCICO CONTRA LA PAPERERA Y CONTRA LA INFLUENZA
- SUERO EQUINO NORMAL
- MALEINA CONCENTRADA O BRUTA
- MALEINA PREPARADA EN EL MOMENTO DE SERVIRLA PARA SU USO INMEDIATO
- EMULSIÓN DE BACIOS DE BANG PARA EL DIAGNÓSTICO POR AGLUTINACIÓN DEL ABORTO CONTAGIOSO DE LAS VACAS, O PRÁCTICA DE LA REACCIÓN, ANTÍGENOS VARIOS Y AMBOCEPTORES HEMOLÍTICOS, ANÁLISIS Y REACCIONES BIOLÓGICAS DIVERSAS, PRECIOS CONVENCIONALES

YO DIAGNOSTICO, PREVENGO Y CURO ENFERMEDADES
CON LOS PRODUCTOS PREPARADOS POR ESTE INSTITUTO

pie y se coloca el animal en una posición tal que esté con el lomo al viento, quedando abajo el pie que se ha dejado libre. Entonces, agarrando el miembro, lo estiran hacia adelante, y para asegurarlo mejor, le pasan alrededor una piola que hacen sujetar por un peón; después, con un cuchillo, parten la punta en cuatro pedazos por medio de una incisión cruzada de dos a tres dedos de profundidad. La punta del miembro forma así una asquerosa flor, la que impide la introducción. Las heridas producidas por la incisión se cauterizan con un fierro calentado al rojo.

Otra especie de mutilación es la siguiente: se practica una incisión en el miembro desde el orificio a 2 ó 3 pulgadas hacia atrás sin tocar la uretra, y se aleja a la misma distancia el nervio que se encuentra abajo de la misma. La punta del pene se halla así encorvada hacia abajo y se sana en esta forma; el pene pierde entonces su forma natural y al tiempo de servir el padrillo a la yegua, pasa entre medio de los muslos de ella. La herida se cauteriza con un fierro incandescente, para impedir la hemorragia.

Menos peligrosa para la vida del animal que los dos métodos recién descritos, es el tercer modo de operar.

Se castra un potro de dos a tres años, extirpando por completo uno de los testículos, y el otro tan sólo parcialmente, de modo que queden de éste las "perillitas" (esto es, las epididimis [L.-N.]). La poca edad del animal garante el éxito de la operación. El padrillo es *toruno* y repunta las yeguas como si fuera entero; las cubre también, pero en una manada de veinte a treinta yeguas hay cuando más una potranca; dos en casos sumamente raros. Todas las demás yeguas echan mulas y esto con tanto mayor seguridad, si durante la primavera y en las horas de la *siesta* se tiene cuidado de encerrar la manada en el corral junto con el garañón.

Durante muchos años he utilizado para la cría de mulas, retajos operados por este último método.

Los demás métodos de operación me parecen más peligrosos y no los hace cualquiera. Se necesita habilidad para ello, en fin, una buena mano, y aquí, en la provincia de

Córdoba, donde la cría de mulas se practica en grande, especialmente en la sierra, se encuentra pocas veces entre los paisanos uno que pueda hacer debidamente dicha operación.

El señor Juan Boehler, de la estancia La Primavera, Santa Eufemia, F. C. Villa María a Rufino, con fecha 25 de julio de 1899 escribe lo siguiente:

Desde algunos años me dedico personalmente a la cría de mulas, usando al efecto un caballo *retajado*, es decir, un caballo al cual se ha abierto el canal uretral por medio de una incisión, operación que saben practicar casi todos los peones de origen criollo y de cuyas resultas quedan intactos ambos testículos. Sin embargo, el caballo *retajado* no sirve para repuntar las yeguas, sino únicamente para calentarlas, pues éstas no se dejan acercar por el garañón, sin haber sido antes muy excitadas por el *retajado*. El garañón es un animal lastimoso, pues las yeguas coceando, lo maltratan de manera que, en la estación de la monta, no se encuentra garañón alguno que no tenga el pecho hecho girones, y si no se los cura con cuidado durante los meses cálidos de verano, frecuentemente se muere, porque las heridas se llenan en seguida de gusanos. En muchos lugares, se ha adoptado la costumbre de proveer los padrillos asnos de un *delantal* de cuero grueso para amortiguar los golpes.

La edad para *retajar* un caballo es la de tres a ocho años. La operación se hace de varios modos muy distintos. Yo tengo un *viejo retajado* que compré con una manada de yeguas; tiene en el canal uretral cuatro aberturas laterales, longitudinales; pero como en el corral mordía los animales de trabajo, tuve que hacerlo capar.

Hice *retajar* después un joven padrillo de tres años, y para ello, muy sencillamente, practicar una incisión en toda la extensión del canal desde la raíz; para acelerar la curación de la cicatriz, hice cauterizar la llaga con un fierro calentado al rojo, y en ocho días estaba casi tan campante como antes. Yo no he oído decir nunca que animales hayan sucumbido a causa de la operación. La castración es peligrosa, cuando la esta-

ción no es favorable; por ejemplo, cuando sopla el viento o caen lluvias torrenciales, mueren muchos animales. De dónde proviene la costumbre del *retajo*, es más difícil averiguarlo; tal vez de España, donde la cría de mulas es muy antigua. Aquí en la provincia de Córdoba, como en todas partes donde se crían mulas, esta costumbre es muy difundida y la cría sin *retajados* daría muy mal resultado.

Don Teodoro Stuckert, conocido boticario y farmacéutico de la ciudad de Córdoba, con fechas 24 de julio y 7 de agosto de 1899, comunicó los datos siguientes:

Hay cuatro métodos del *retajo*:

1.º Con un cuchillo bien afilado se corta el miembro transversalmente, en la parte media y se cauteriza la herida con un hierro incandescente;

2.º Se practica la incisión longitudinal del canal uretral, desde su orificio hasta 10 centímetros ante su base, y se saca en el mismo sentido longitudinal una tira del canal. La herida se cauteriza con un hierro rojo, a fin de que quede abierta;

3.º En el lado posterior de los testículos, exactamente en el medio de ambos, se practica una incisión de 10 a 15 centímetros en la piel, y se saca el miembro completamente por fuera y atrás, de manera que los testículos llegan a colgar ante el miembro; la cópula no puede realizarse;

4.º Al lado inferior del glande, casi en su punta, se practica una corta incisión longitudinal y se extirpa el tejido correspondiente a lo largo de la incisión; la erección resulta, por consiguiente, insuficiente.

Don Enrique C. Glade, con fecha 22 de septiembre, me escribe lo siguiente:

En el norte de la provincia de Córdoba, la operación del *retajo* consiste simplemente en la amputación de la punta del pene, larga como de 3 a 4 pulgadas; o bien se parte la cabeza del mismo, en sentido transversal y en la misma profundidad, de modo que el pene presenta una hendidura horizontal que le da la forma de un pico abier-

to. Otros practican una incisión vertical, de manera que el pene al ensayar el coito, se abre algo a derecha e izquierda.

El señor Eduardo Fuchs, ocupado durante largos años con las faenas ganaderas en campaña argentina, con fecha 10 de diciembre de 1899 y desde Witbank, Transvaal, escribe lo siguiente:

En el año 1885 organicé para los señores Koengs, Günther y Compañía, Londres, la estancia La Alemania, estación Julio A. Roca (F. C. P.). La inundación me obligó a prescindir de la cría de vacunos en grande, porque el agua era tan amarga que dichos animales no la podían tomar, y, sin embargo, mis caballos la bebían sin disgusto y eran gordos y briosos. Pero en aquellos años la cría de caballos era poco productiva, mientras el precio de las mulas variaba entre 25 y 30 pesos, lo que me decidió a emprender esta última clase de negocio. Uno de mis vecinos, un cordobés llamado Sinibato Guevara, tenía una muy linda *manada de retajo* que le compré en la primavera de 1886. Se componía de un *burro de manada*, un *cojudo de retajo*, de veinte a veinte y tres yeguas, y treinta y cinco mulas de uno a tres años. Al poco tiempo murió el *cojudo* y tuve que tomar otro porque el campo estaba abierto. El mismo Guevara hizo la operación. Una vez echado al suelo y manecado el *cojudo*, se estiró el pene por afuera, asiéndose fuertemente su parte superior con la mano izquierda, de manera a hacer salir la uretra al exterior. Con un cuchillo ordinario, con punta de doble filo, se practicó una abertura en la parte posterior de la verga. La operación salió bien, aunque en los primeros tiempos el animal orinaba con dificultad. Estimulado por el aumento lisonjero de mi manada, pues casi cada yegua tenía un mulo, en la misma primavera emprendí no sólo la cría de mulas en gran escala, sino también la cría de asnos, especialmente para la cría de mulas. Con tal objeto recorrí las provincias de San Luis y La Rioja, de donde regresé a principios de Diciembre con veinte y siete *burros de manada*, cincuenta *burras hembras* y dos bu-

rros burreros. En San Luis compré varias *manadas de retajo*. Asimismo, en los alrededores del Cerro del Moro, compré como mil quinientas yeguas, que todas fueron destinadas a la cría de mulas.

Según el método arriba descrito que yo mismo empleé tres veces, el resultado no es tan bueno como según otro método que he empleado más de cincuenta veces.

Para hacer la operación, una vez echado al suelo y maneado el cojudo, se estira el pene por afuera y se le corta transversalmente como a un largo de mano de la corona. Con un fierro incandescente preparado de antemano, se cauteriza el borde de la herida lo suficiente para impedir la hemorragia. Esta operación para la cual se echa mano de un simple cuchillo de campo, no hace sufrir al animal y la he practicado en viejos cojudos de más de doce años, sin que estuviesen enfermos ni un solo día. Sin embargo, es preferible emplear para el retajo, animales jóvenes los más briosos. Para la operación, el operador se coloca detrás de la grupa, de manera que el animal no lo pueda lastimar.

Yo prefiero adoptar el último método, y haciendo uso de él, hasta 1891 en la estancia La Rhenania, estación Laboulaye, he obtenido los mejores resultados en la cría de mulas con doscientas yeguas más o menos, sobre todo cuando tenía a mi disposición garañones españoles que, sin embargo, hacía cubrir a mano.

El origen de la costumbre de retajar los cojudos tiene que buscarse en las regiones donde se hace la cría de caballos en grande, es decir, donde los animales quedan todo el año en campo libre y no se encierran durante la noche. En estas regiones, el padrillo no sólo está destinado a la reproducción, sino que es además *padre* de familia, es decir, tiene que mantener juntas sus yeguas. Como lo puede ver en la Argentina donde pastorean a veces diez o doce manadas en un solo potrero, el padrillo tiene que cuidar mucho a sus yeguas, sinó, al poco tiempo, ya no tendría consigo ninguna o cuando menos muy pocas. Pero como se sabe por experiencia que el asno no *repunta*, es decir, no reúne las yeguas, se le agrega un caballo cojudo. A éste le toca *repun-*

tar las yeguas, y, en la primavera, calentar las que están alzadas, cosas que no puede hacer el garañón. Aquí en Sud Africa, en el Transvaal, donde se hace en grande la cría de caballos y mulas, y donde tuve la ocasión de hacer observaciones personales, la costumbre del retajo no existe. Aquí se larga sencillamente un garañón entre las yeguas; siempre los hay pues nunca se los castra a los burros. A consecuencia de ello hay aquí también mulas que podrían más bien llamarse mulas de ocasión, aunque para la cría de mulas, el sistema argentino sería muy ventajoso.

A propósito de *burros burreros* y *burros de manada*, podrá aún decirse lo siguiente,

Se distingue el *burro burrero* del *burro de manada*. Mientras el primero tiene únicamente a su cargo la reproducción de su propia raza, el último está destinado sólo a la cría de mulas. Se procede de la manera siguiente: cuando en la primavera la burra ha parido un potrero macho, se le saca la cría tan pronto como sea posible y se la da a una yegua que parió casi al mismo tiempo. Se mata la cría de la yegua y se endosa su piel al burrito recién nacido. Como la yegua no conoce a su cría sino por el olor, adopta sin dificultad la cría ajena. Los asnos machos así criados con yeguas son, sin excepción, más tarde, excelentes padrillos para la reproducción. Yo mismo he tenido en el mismo alambrado asnos hembras y burros de manada, y no he observado nunca que jamás las hayan cubierto.

Don Pedro Estanguet, de Laboulaye, F. C. P., con fecha Julio 20 de 1900 me comunica los siguientes datos, los únicos que recibí en idioma castellano y que van en su forma original:

Tengo en mi establecimiento "Santa Isabel" varias manadas de *retajo*; llamamos *manada de retajo* una punta de yeguas que tienen un caballo entero y retajado, a las cuales se echa un burro hechor para que las sirva. El objeto del caballo de retajo es puramente para que repunte y tenga juntas las manadas de yeguas y no para calentarlas, pues a su tiempos, las yeguas solas se calien-

tan y se dejan servir por el burro. La operación se efectúa con un simple cuchillo y sin reparar en edad de aquél. Algunos practican la operación en la punta de la verga, pegando un tajo en cruz; en este caso queda el animal sin poder recoger la verga y adicionado; otros cortan la verga detrás de los testículos descarnándola con esta operación. A la simple vista sólo sabe al que se le dice que el animal está *retajado*, pues al verlo no se conoce. Son pocos los que mueren de la operación, y más o menos al mes están sanos; se aniquilan algo los primeros días, pero no gran cosa. Se dejan los testículos, y practica la operación cualquier peón que la haya visto hacer una vez.

En Noviembre de 1905 el conde Königsmarck, distinguido capitán del ejército alemán, encargado para su gobierno de comprar en la República Argentina mulas para el ejército alemán que operaba en aquella época en la colonia de Africa sudoccidental, vió en Río Cuarto, provincia de Córdoba, un caballo *retajo*, al que se había amputado la punta del pene; andaba con una manada de quince yeguas, las repuntaba y las calentaba, mientras que un burro macho desempeñó las funciones de reproductor. Dijo además, que yeguas estériles más bien admiten al burro hechor que al padrillo de la propia especie, y que, por consiguiente, más fácil paren un potrillo mulo que caballar.

San Luis.—El señor Germán Weber, con fecha Julio 24 de 1899, escribió la carta siguiente:

En el año 1896 me encontraba, como capataz, en una estancia situada a cuarenta leguas al sur de Villa Mercedes, en la Pampa. Un día visité una gran estancia conocida por la "Buena Esperanza", y en el corral vi lo siguiente: una manada de yeguas, en medio de las cuales había un burro hechor, y un caballo cojudo joven fué echado en dicho corral. El caballo fué enlazado y maneado, después de lo cual se estiró con mucha fuerza el miembro sexual afuera de su estuche. Entonces un hombre, sacando

su cuchillo del bolsillo, cortó del miembro un pedazo como de ocho centímetros de largo. En seguida se derramó un líquido sobre la herida y el caballo así mutilado fué nuevamente echado entre la manada.

A mi pregunta contestaron que, a consecuencia de esta operación, el caballo ya no era propio para la reproducción, pero sí para repuntar, y, ante todo, calentar las yeguas para que pueda servir las el hechor; a otra pregunta mía, me contestaron que frecuentemente muere el animal así operado, lo que se explica fácilmente.

Pampa Central.—El señor Arnaldo Gaertner, mayordomo de la estancia "San Máximo", estación Epupel, con fecha Agosto 15 de 1899 remitió los siguientes datos:

Para obtener un *cojudo retajado* o *cojudo de retajo*, conozco tres métodos diferentes:

- 1.º Incisión de la verga;
- 2.º Amputación de la parte anterior de la misma. Yo mismo he practicado una vez esta operación: eché el animal, estiré la verga afuera, la coloqué sobre un pedazo de madera y con un cuchillo bien afilado corté oblicuamente la parte anterior; cautericé después la herida con fierro calentado al blanco. En catorce días el cojudo estuvo completamente sano, y lo empleo para el trabajo, salvo los meses en que calienta las yeguas para un *hechor mular*. El caballo en cuestión tenía ocho años al momento de la operación y no ha estado jamás enfermo después.

Estas operaciones, 1.ª y 2.ª, las puede hacer cualquier hombre del campo que se haya ocupado de la cría de mulas y la haya visto hacer una vez, o bien haya sido un poco enseñado.

- 3.º Aislamiento de la parte anterior de la verga por medio de una cinta de goma. Esta cinta sólidamente atada, produce la atrofia de la punta del miembro, cicatrizándola al mismo tiempo. Se tiene cuidado previamente de introducir en la uretra un caño de bronce o de latón.

He visto una sola vez practicar este método por un veterinario.

Los caballos elegidos para el retajo deben ser buenos *repuntadores* y los mejores son los que han tenido ya una o varias manadas, por consiguiente animales de más de cinco años. Sin embargo, en cuanto a la operación la edad no significa nada; no se toca a los testículos. El otoño es la mejor estación para retajar.

Buenos Aires.—Al principio del siglo XIX, el ilustre argentino don Juan Manuel de Rosas apuntó una especie de reglamento para la gente de la estancia que poseía en San Martín, en una época que el célebre dictador estaba dedicado todavía a los intereses del campo, gozando de la profunda calma que ofrecían y ofrecen los lugares solitarios y pintorescos de las campiñas argentinas; en sus ordenanzas, Rosas habla al mayordomo, al capataz, al peón, al gaucho, y se vale de las voces más usuales para ser entendido por el más humilde de entre ellos (del prefacio de la edición hecho por el doctor Adolfo Saldías).

De estos apuntes he tenido en mis manos seis ediciones, cada una con leves variantes y con diferente arreglo de los párrafos. Los títulos de cada edición son distintos y deben ser, por consiguiente, ficticios. He aquí lo que dice Rosas:

Retajos. En cada marcación se señalarán, con la señal de la hacienda, dos potrillos en cada ciento que se hierren para retajos. Estos quedarán cojudos para retajarlos a los dos años, y éstos son fuera de los que deben quedar padres y de que ya hablé anteriormente.

Retajos y burros hechoros. Sobre el modo y método con ellos deben hacerme frecuentes advertencias para acordar yo, y, además, el modo mejor de entablar las crías de mulas.

Don Carlos Lemée, en el comentario de la edición hecha por él, agrega:

Retajos. Los cercos de alambres estirados han venido a quitar mucho interés a

este párrafo, aunque lo tiene todavía para los territorios nacionales.

Retajos y burros hechoros. Este párrafo prueba bien que la cría de mulas en campos sin cercar ofrece grandes dificultades.

Don Carlos Lemée, autor de varias obras sobre agricultura y ganadería, reproduce en una de ellas (42) muchos párrafos de la edición primera de los apuntes de Rosas, y entre ellos, los transcritos por nosotros, los introduce con las siguientes palabras:

Teniendo un campo cercado es fácil organizar una manada de yeguas con un asno de padrillo para criar mulas, pero en los campos abiertos, es decir, en libertad, es difícil violentar la disposición natural de los animales que los lleva a unirse con los de su especie. Damos a continuación el sistema que se seguía entre nosotros cuando la cría de mulas era una industria próspera, y que no se había imaginado todavía de criar en campos.

Siguen ahora algunas ordenanzas de Rosas y don Carlos continúa:

Tal era el sistema que una larga experiencia había establecido entre nosotros. Las yeguas estaban bajo la guardia de padrillos *retajos*, los cuales siendo enteros, no permitían que otros padrillos las llevasen, sin que ellos, que habían sufrido la operación del retajo, pudiesen cubrirlas y las fecundaba el burro. Además, por el amamantamiento de burritos en yeguas y de potrillos en burras, se trataba de borrar en lo posible la línea divisoria que la naturaleza ha trazado entre las especies.

En la tercera edición de su libro (43), el autor ha variado algo de las frases

(42) LEMÉE, *El estanciero. Instrucciones para la organización y dirección de un establecimiento de campo*, 2.^a edición, páginas 167-170. Buenos Aires, 188.

En la primera edición de esta obra, Buenos Aires, 1887, cuyo título es aumentado con la palabra *argentino* después de *estanciero*, falta el citado párrafo.

(43) LEMÉE, *Curso de agricultura, tomo II: El estanciero. Instrucciones para la organización y dirección de un establecimiento de campo*, 3.^a edición, páginas 360-361. La Plata, 1902.

anteriores; dice al hablar de la *cría de mulas en campos abiertos*:

Teniendo un campo cerrado, es fácil organizar una manada de yeguas con un asno de padrillo para criar mulas, pero en campos abiertos es difícil violentar la disposición natural de los animales que los lleva a unirse con los de su especie. Cuando la cría de mulas era una industria próspera entre nosotros, y que no se había imaginado todavía de cerrar los campos, se entablaron manadas con un *padrillo retajo* y *burro hechor*. El padrillo, que era entero, conservaba las yeguas juntas, pero, siendo *retajo*, no podía encastar; mientras el burro las fecundaba a medida que entraban en celo. Además, con el amamantamiento de burritos en yeguas y de potrillos en burras, se trataba de borrar en lo posible la línea divisoria que la naturaleza ha trazado entre las especies. Así es que el burro hechor era amamantado desde chiquito con una yegua, para lo cual se mataba el potrillo y se cubría con su piel al burrito para que le tomase la yegua.

Las manadas destinadas a la cría de mulas se tenían siempre separadas de las de cría caballar, porque se cree que las mulas quitan los potrillos a las yeguas y las *aguachan*, es decir, que las dejan sin madre, puesto que ellas no pueden amamantarlos.

Termina el interesante párrafo con la transcripción de una parte del reglamento de Rosas.

El célebre poeta Hilario Ascasubi, al narrar los detalles de la estancia imaginaria "La Flor", situada cerca de Buenos Aires y modelo en aquellos tiempos que precedían a la independencia, también menciona la manada de *retajo* (44):

"Luego, había tres corrales
de suficiente grandor:
dos para hacienda vacuna
en los que sin opresión
cabía todo un *rodeo* (45)

(44) ASCASUBI, *Santos Vega etc.*, páginas 35-36.
(45) *Rodeo*: el conjunto de vacas, toros y becerros.

mansito y resuperior.

Después, el tercer corral tan sólo se destinó para encerrar las manadas, que eran una bendición, mucho más la de *retajo* (46), del esmero del patrón, por la multitud de mulas que esa manada le dió; de modo que, año por año, remitía una porción para los pueblos de *arriba*; *trajín* que lo enriqueció".

El conocido hacendado señor Petersen, estancia "La Eudokia", estación Vivoratá, ha oído sólo el término *retajado*, usual en el norte de la provincia de Buenos Aires.

La operación consiste en la incisión abajo en la base de la verga o en la amputación completa del pene. El *retajado* sirve en la cría de mulas para tener las yeguas bien reunidas.

El señor Carlos Mallo Schmitz, estancia "La Estela", estación Balsa, Ferrocarril Oeste, con fechas Julio 22 y 27 de 1899, escribe lo siguiente:

El método de *retajar*, por medio de hender la uretra en su parte inferior cerca de la raíz,



no parece ser de uso frecuente, aunque esté conocido entre nuestra gente; pero hay otros dos métodos empleados más frecuentemente.

Uno de estos consiste en sacar de la punta del miembro en dirección vertical un pedazo de forma cónica (a), lo que impide la introducción, pues en un ensayo de cópula, dicha, punta se abre en dos (b) y no puede entrar.

El otro método consiste en pasar a través de la punta un anillo de 8 a 10 centímetros

(46) *Manada de retajo*: las yeguas que paren y crían las mulas. (Notas de Ascasubi.)

de diámetro; esta operación es muy sencilla y, por lo tanto, de uso frecuente (47).

La operación de retajar se practica principalmente en cojudos mal o imperfectamente castrados; su objeto es, por un lado, de impedir la fecundación; por otro lado, de calentar las yeguas, para ahorrar este trabajo al padrillo.

El éxito bueno o malo de estas operaciones depende naturalmente de su más o menos buena ejecución. La considero yo tan inofensiva como la castración, de que mueren sólo el 5 por ciento de los animales. No hay especialistas y cualquier galponero, conociendo su oficio, puede hacer estas operaciones.

El hacendado señor Miers, cabaña Lincoln, estación Conesa, Pergamino, a quien conocí en 1899, recomienda como mejor método operatorio, practicado también por él, la desviación de la verga tras una abertura artificial hecha en el perineo, así que la verga siempre quede algo afuera. Los demás métodos no son buenos: el pene partido por una incisión longitudinal en su parte anterior, se lastima fácilmente hasta sangrar en los ensayos de monta, y el anillo colgado en la punta salta de vez en cuando al entrar el pene en erección. El retajo sirve, según el citado caballero, sólo para la cría de mulas; la mejor época de operarlo, es el otoño, de Abril a Agosto y el tiempo no debe ser demasiado frío.

Don Enrique C. Glade, con fecha 22 de Septiembre de 1899 me comunicó en una carta, que en el sur de la provincia de Buenos Aires la operación de retajar se practica de tal manera que se corta en el prepucio una abertura artificial, de

la cual la verga sale colgando hacia abajo y verticalmente.

El señor B. Stinde, de la estancia "La Otomana", Necochea (F. C. S.), con fecha 20 de Noviembre de 1899, remitió los datos siguientes:

El animal a operar se echa de lomo, en cuya posición se le hace mantener por unos peones para que no pueda moverse. Se estira entonces toda la verga despacio y sin esfuerzo, haciéndola salir de su estuche. Un peón sujeta fuertemente la verga así descubierta y el operador, con un bisturí, hace, tan cerca como posible del vientre, una corta incisión de forma óvala que penetra hasta el canal uretral. Sin embargo, esta incisión siempre debe ser bastante larga para que, en el acto de la cópula, pueda correr por ella rápida y completamente el semen del cojudo, sin poder llegar a la vagina de la yegua en celo.

La operación exige una mano muy práctica y un tiempo fresco a fin de que las moscas y los gusanos no echen a perder la herida. No he podido saber si tratan la incisión por medio de antisépticos. El animal operado sana al poco tiempo.

La edad de los animales no parece tener importancia; sin embargo, es siempre preferible elegir un caballo que ya ha cubierto una manada de yeguas.

El animal cuya operación acabo de describir, era mantenido en la estancia "La Esperanza" (partido 9 de Julio, provincia de Buenos Aires) para secundar un cojudo importado.

Pero en las estancias modernas se emplean hoy según el modelo europeo, caballos de recelo para hallar las yeguas en celo, siendo los pequeños potreros un medio más seguro para tener juntas las manadas que los retajos; éstos en las luchas con otros padrillos siempre pierden una u otra yegua en la época de celo, o dejan, en su propia manada, yeguas de otras manadas.

Los retajos, en la época de los campos abiertos, debían proteger la manada de yeguas que conducían, contra la influencia de otros cojudos comunes; pero ahora, gracias a la cría racional de los caballos, en potreros bien alabrados esos animales son superfluos y desde mucho tiempo inútiles. Desde que

(47) Conviene recordar que antiguamente, en Europa, se infibuló a las yeguas para impedirles ser fecundadas por padrillos ordinarios; véase el siguiente párrafo de Pauw (*Recherches philosophiques sur les Américains*, II, página 126, London, 1771): "Entre les animaux, il n'y a que les juments de bonne race qu'on infibule, quand on ne veut point qu'elles conçoivent; et c'est se qu'on nomme en termes propres: boucher les cavales. On se sert ordinairement, pour cette opération, d'un instrument de cuivre blanc qui a plusieurs pinces et plusieurs crochets, qu'on infere dans le vagin afin d'en boucher l'approche." En Alemania, según hemos oído decir, existe todavía entre los cazadores la costumbre de cerrar la nuez a las perras de raza fina, en la época del celo, por medio de un alambre.

salió de la estancia La Esperanza, en 1883, no he encontrado retajos ni en el noroeste, ni en el norte, ni en el sur de la provincia de Buenos Aires.

En la cría de mulas no he visto nunca emplear un solo retajo. La manada de yeguas destinada a esta cría es más bien conducida por un asno elegido al efecto. El asno recién nacido ha sido criado en la misma manada por una yegua cuyo potrillo fué muerto al nacer, endosándose su piel al pequeño asno. El asno defenderá su manada con mucho más celo y éxito contra los cojudos robadores que el caballo, sea *entero*, sea *retajo*.

Observo que la última frase de la carta que acabamos de traducir está en contradicción con las demás comunicaciones; pero coincide con lo que dice Concoloncorvo, cuyas palabras citaremos más adelante; se trata tal vez de diferentes razas asnales.

Actualmente, el retajo no es muy conocido en el país; hay muchos campesinos *criollazos* que nunca han oído hablar de él, y sólo de vez en cuando se oye el siguiente refrán, sumamente característico: *¡El retajo calienta el agua y el burro hechor toma el mate!*

Método científico de la operación

En la Facultad de agronomía y veterinaria de La Plata, que antes dependía de la provincia de Buenos Aires y desde 1906 forma parte de la Universidad nacional de La Plata, la operación de retajar por primera vez fué practicada científicamente por los profesores de cirugía veterinaria de aquel establecimiento.

El doctor Carlos Spegazzini, en 1899, me contó lo siguiente: El método popular de operar un caballo, consiste en hacer una incisión abajo en la base de la verga. Esta incisión se cicatriza y queda una fístula. El pene puede ser introducido en la vagina, como antes, pero como muchas veces en el acto de la monta no sale por completo fuera del prepucio y como la fístula queda así tapada por este último, la eyaculación se produce, como antes, del orificio natural de la

uretra y la yegua queda fecundada. Para evitar esta inconveniencia, en la Facultad de veterinaria de La Plata se hizo, como ensayo, una escisión de un pedazo del caño uretral, también en la base de la verga y en una extensión de 10 centímetros. La operación, agregó el señor Spegazzini, era difícil, porque era difícil sacar afuera la verga en su extensión total, y al fin, tampoco dió el resultado deseado: cuando el padrillo en la monta sólo introdujo la punta del pene, la yegua quedó fecundada.

Sin embargo, los ensayos de encontrar un método racional de operar, siguieron en la Facultad platense.

El primer relato fué publicado por el doctor Julio Lejeune, el primero que, según un procedimiento nuevo ideado por el doctor Juan Chilotequi, practicó esta operación bajo puntos de vista quirúrgicos; reproducimos su artículo (48):

Esta operación, como se ha practicado hasta hoy en la República Argentina, es una operación bárbara, absolutamente primitiva y que en la mayoría de los casos no ha dado sino resultados negativos.

En la clínica de la Facultad practiqué dos veces la operación del retajo, según un procedimiento nuevo, ideado por el distinguido facultativo doctor don Juan Chilotequi.

Posición y sujeción del caballo. Lo mismo que para la castración (49).

Modo operatorio. Practicamos en la parte mediana de la región del perineo a partir de la arcada isquial y de arriba hacia abajo, una incisión de 8 centímetros de dimensión.

Esta solución de continuidad interesa la piel, la doble aponeurosis del perineo, el ligamento suspensor de la verga, el músculo bulbo cavernoso, una capa erectil bastante espesa

(48) LEJEUNE, *Revista clínica*, artículo *Operación del retajo*. *Revista de la Facultad de agronomía y veterinaria de La Plata*, III, página 446-547, 1897.

(49) Con respecto a este punto, el doctor Lejeune, en un artículo anterior (*Revista clínica*, artículo *Castración del caballo*. *Procedimiento empleado en la clínica de la Facultad*, *ibid.*, I, página 271, 1895), dice lo siguiente:

"Estando el animal acostado, limpiamos y desinfectamos las partes genitales por medio del bicloruro de mercurio al uno por mil."

"Todo lo que toca a la parte operada: las manos del operador, los instrumentos, las estopas, las cuerditas, las mordazas, son desinfectadas de la misma manera."

(bulbo de la uretra). Así operado, ponemos a descubierto la uretra que disecamos y cortamos transversalmente en la parte inferior de la incisión practicada.

A lo largo de la incisión, disecamos igualmente un pedazo de piel de 3 centímetros de ancho y 5 de largo, con el cual envolvimos la uretra a manera de una corbata. Operado de este modo, practicamos la operación de la autoplástica, con el objeto de enderezar la uretra a fin de que el chorro de orina o esperma, no venga a ensuciar las nalgas y corvejones del animal.

El trabajo de cicatrización duró tres semanas.

El caballo así operado puede introducir la verga en la vagina de la yegua, con toda facilidad, pero no puede fecundarla, puesto que la esperma cae al suelo.

En el mismo año el doctor Enrique Durrieu, ex-alumno de la Facultad, trata sistemáticamente de la cría del caballo (50), sin aportar investigaciones propias y sin relatar algo nuevo. Al fin del capítulo sobre la monta dice lo siguiente:

Es costumbre en muchas partes presentar a la yegua, para reconocer si está en celo o para apurar la llegada de éste, un semental cuyo pene ha sido cortado; éste se llama retajo. La operación que ha sufrido, tiene por objeto el impedir, aunque las monta, la introducción del miembro en la vagina y, por consiguiente, hace imposible la fecundación.

Generalmente, cuando las yeguas pasan su vida en el campo, se suelta con ellas el retajo, que es siempre un animal de poco valor, para que, buscando de cubrirlas, las haga entrar en celo más pronto.

Este procedimiento tiene sus ventajas, pero también sus graves inconvenientes.

Excitado el retajo por sus deseos nunca saciados, cocea las yeguas y las lastima; si éstas tienen su potrillo al pie, puede ser herido de gravedad.

Si se tuviera necesidad absoluta de apurar la llegada del celo, se podría emplear con más

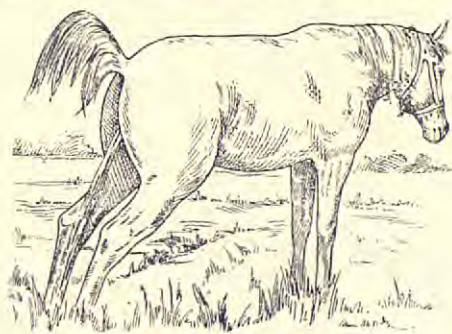
provecho, como retajo, un petiso, sobre todo si las yeguas son de alta estatura.

El doctor Heraclio Rivas, director del hospital de clínicas de la Facultad de agronomía y veterinaria de La Plata, se dedicó especialmente a la operación de retajar.

El doctor Chilotegui—me escribe—concebíó la idea y conjuntamente con el doctor Lejune y Beltrami operaron un caballo.

El doctor Rivas es quien ha hecho las publicaciones y quien presentó en exposiciones rurales los retajos que se vendieron a muy buenos precios.

Las publicaciones aludidas son: una gran hoja de cartón con la litografía de un retajo en la acción de orinar (reproducida más adelante), y acompañada de un artículo: *El retajo moderno*, año 1904, firmado por el doctor Heraclio Rivas. El mismo artículo, acompañado del mismo dibujo, en tamaño reducido, también fué impreso en una especie de tarjeta, doblada como las cartas postales,



Un retajo en el momento de orinar.

para ser remitido y entregado a los estancieros, chacareros, mayordomos, capataces, etc. La fotografía que representa el retajo en el momento de orinar, fué tomada después de inyectar al animal, por la fístula, gran cantidad de agua tibia hasta que se produjo la reacción natural. Como la fotografía es defectuosa, la hemos reemplazado por un dibujo a pluma, hecho según ella; el cambio en la posición del animal es muy característico. El artículo aludido es el siguiente:

(50) DURRIEU, *Cría del caballo*. Tesis presentada para optar al título de doctor en medicina veterinaria (Facultad de agronomía y veterinaria de La Plata), página 24. Buenos Aires, 1897.

EL RETAJO MODERNO

Lámase retajo a todo animal entero que haya sufrido una operación en los órganos genitales, con el objeto de que quede impedido para fecundar las hembras durante el acto del coito. Es un individuo que no tiene más misión que la de enardecer los deseos venéreos.

En la campaña se emplean varios procedimientos operatorios para retajar y todos ellos tienen por objeto evitar el acto del coito, sea desviando la verga al través de un ojal hecho en el forro, sea partiendo el glande.

Todos ellos tienen enormes desventajas y puede en ciertas circunstancias obtenerse *producto del mismo retajo*. Veamos cuáles son sus inconvenientes.

El retajo jamás puede satisfacer su necesidad orgánica, recibiendo en cambio golpes y patadas de las hembras que aun no se encuentran en completo calor.

En vista de la imposibilidad material, permanente, y de las brutales caricias que recibe, concluye por abandonar la empresa y termina al fin de poco tiempo por ser igual a un caballo castrado.

Por la extrema excitación, frecuentemente eyacula, mojando con el semen las partes circunvecinas de la vulva.

El inconveniente gravísimo que puede sobrevenir al ser irrigados de tal modo los órganos genitales de la hembra con el licor fecundante, es de resultados económicos desastrosos. Ese licor que baña los órganos externos, puede ser arrastrado al interior de la vagina por el pene del padrillo, y sus espermatozoides ganar muy bien la carrera (permítase la palabra) que efectúan hacia el óvulo, fecundarlo y obtener por lo tanto un producto hijo del retajo.

Por el *actual procedimiento* estas desventajas se han subsanado favorablemente. El retajo puede efectuar el acto sin ningún inconveniente y quedar completamente satisfecho.

El espermatozoides no puede jamás llegar al contacto de la hembra, puesto que es evacuado por la falsa vía situada debajo del ano.

Desaparece, por lo tanto, la menor posibilidad de que pueda concebir.

El individuo conserva siempre su energía

y es el verdadero guardián que no permite la presencia de ningún otro entero en la manada.

No hay peón ni mejor vigilante que este retajo encelado, para garantizar la *fidelidad* de sus hembras.

Algo más tarde otro ex alumno de la Facultad, el doctor Arturo J. Livingston, describió en su tesis (51), entre otras cosas, la operación del *retajo*, cuyo nombre substituyó, con razón, con el de *uretrectomía del doctor Rivas*. Los párrafos de su trabajo que se ocupan de nuestra materia, son los siguientes:

URETRECTOMÍA DEL DOCTOR RIVAS

Denomino así una operación efectuada por el doctor Heraclio Rivas en esta facultad y que tiene por objeto permitir a ciertos animales gozar de sus instintos genésicos sin fecundar, pero sí preparar las hembras a recibir el padrillo cuyo valor conviene conservar, impidiendo su desgaste prematuro y los accidentes que pueden sobrevenir cuando la hembra no está dispuesta a recibir las caricias del macho; es decir, viene a substituir lo que, en términos comunes, aquí llamamos *retajo*, nombre impropio que sólo expresa "cortar en redondo".

Me fundo para adoptar este título, en la clasificación que siempre hemos seguido en medicina operatoria, en todo aquello relativo a corte o extracción de un órgano. Así decimos *neurotomía* cuando solamente practicamos la incisión del nervio, quedándonos la seguridad de que, pasado un tiempo más o menos largo, se restablezca su función por unión de las dos extremidades.

Decimos, en cambio, *neurectomía* cuando extraemos una parte del nervio, dejando sólo una remota probabilidad de regeneración, casi perdida en lo imposible. Llamamos *uretrotomía* la incisión del canal de la uretra, cuya cicatrización es fácil y su restablecimiento completo; puedo entonces denominar *uretrectomía* una operación que imposibilita la cicatrización.

(51) LIVINGSTON, *Policlínica veterinaria*. Tesis presentada para optar al título de doctor en medicina veterinaria (Facultad de agronomía y veterinaria, Universidad nacional de La Plata), páginas 49-52. Buenos Aires, 1906.

trización del corte efectuado y que tiene precisamente por objeto impedir se llene la función normalmente, incindiendo la uretra y *extrayéndola* hasta los labios de la herida cutánea para luego suturarla con ella, formando así un conducto artificial.

Esta *uretrectomía*, practicada ya varias veces en el equino por el doctor Rivas, siempre con felices resultados, fué efectuada el 8 de Enero del corriente, por primera vez, en un ternero colorado de un año. Se tropezó con algunas dificultades, debidas a las diferencias entre la constitución anatómica del equino y bovino en la región perineal, punto de la operación.

Resultado: Satisfactorio.

Salud del ternero (Enero 30/1900): Muy buena.

Manual operatorio

Opérese sobre el animal acostado.

Desviase la cola hacia un lado.

Hágase antisepsia rigurosa del punto de elección.

Instrumentos. Bisturí derecho, sonda acanalada, separador, pinzas, sonda uretral, erinas.

Sitio de elección. En el equino, parte superior del periné al nivel de la curvatura de la uretra.

En el ternero se practicó a doce centímetros hacia abajo del orificio anal.

Técnica, primer tiempo. Se introduce en el pene la sonda uretral hasta que se note la prominencia de ésta en el punto de elección. (Este tiempo no se efectúa en el bovino).

Segundo tiempo. Incisión de las capas que recubren la uretra. 1.º La piel, en el sentido del canal sobre un largo de seis centímetros, exactamente en la línea mediana; 2.º la doble aponeurosis del periné; 3.º los ligamentos suspensores de la verga; 4.º el músculo bulbo cavernoso; 5.º la envoltura eréctil o capa bulbosa del conducto; 6.º canal de la uretra (52).

Todos estos tejidos son más desarrollados en el bovino que en el equino, menos el canal

de la uretra que, al contrario, es más pequeño, lo que hace difícil la disección del conducto, en el tercer tiempo de la operación, así como complica por la mayor profundidad en que se encuentra éste para efectuar el cuarto.

Tercer tiempo. Disección y levantamiento de la uretra. Si se opera en el equino, retírese la sonda de la uretra y con una pinza tómese los bordes del canal, diséquese los tejidos que lo circunscriben, ayudado en este tiempo por un operador que lo irá levantando con las erinas.

Separada la uretra, se hace un corte en V de ésta en el ángulo inferior de la incisión, levantándose en esta forma el canal para proceder al

Cuarto tiempo. Sutura de la uretra a la piel. Se toma la uretra con una pinza y se la lleva hasta el ángulo inferior de la incisión, efectuándose allí el primer punto de sutura, continuándose en seguida con los laterales.

Practicada en esta forma la operación, queda imposibilitada toda relación entre las dos partes del canal, saliendo el esperma por este nuevo orificio en el acto de la copulación, como corre la orina en el de la micción (53).

Cuidados consecutivos. Los primeros días que siguen a la operación, el animal orina por el orificio artificial, pero se moja la cara interna de los muslos y piernas, depilándose estas regiones por la acción cáustica del líquido. Se salva este inconveniente aplicando en estas regiones, después de la antisepsia del punto operado, una capa diaria de vaselina creolinda.

A los pocos días el animal toma una posición análoga a la de la hembra, en el momento de expulsar sus orinas, haciendo entonces innecesaria la aplicación del emoliente.

Gracias a la amabilidad de mi distinguido amigo doctor Heraclio Rivas, he asistido dos veces a la operación del reñajo, la última vez el 30 de Abril de 1906, y en esta oportunidad el señor C. Bruch tuvo la gentileza de tomar las fotografías que corresponden a los diferentes tiempos de la operación. He aquí mis apuntes que explican la operación:

(52) En el equino se corta el canal directamente sobre la sonda. En el bovino se hace una pequeña punción y se introduce por ésta la sonda acanalada incindiéndose sobre ella.

(53) ¿Podrá practicarse esta operación en la especie humana con el fin de impedir la transmisión de ciertas enfermedades hereditarias?

Se arrolla la cola del animal y se la ladea atándola a la cincha por medio de una correa. Se ata el animal sobre la mesa de operación sin narcotizarlo; se lava bien con jabón la uretra y las regiones peri y subanal; se afeita por completo esta última región y se la desinfecta con sublimado; hecho esto, el mismo operador, después de desinfectarse previamente con sumo cuidado, pinta esta misma región con tintura de yodo y unta con la misma los pelos de los alrededores en una anchura de mano.

Un ayudante estira entonces el pene afuera en una longitud de diez centímetros poco más o menos e introduce la sonda untada con vaselina, hasta que el operador, tanteando con los dedos de la mano derecha, sienta la punta de la sonda bajo la piel debajo del ano.

Un peón estira entonces las dos nalgas hacia arriba, y como a seis centímetros debajo del ano, el operador principia una incisión de seis a siete centímetros de largo a lo largo de la sutura (*raphe*), lo que da lugar a una pérdida de sangre muy reducida. Se refresca igualmente la superficie de la piel al lado de la incisión, lo que facilita la tardía reunión con la uretra.

Finalmente se practica en la misma uretra una incisión de un centímetro de largo a lo



Fig. 1.

largo de la punta de la sonda, hasta que ésta quede a descubierto (figura 1).

Se retira entonces la sonda y se introduce

un dedo en la uretra en dirección proximal (figura 2).

La parte de la uretra en que se ha intro-



Fig. 2.

ducido el dedo, se aísla entonces por todos lados, cortándosela en seguida transversalmente; la extremidad distal de la uretra se retira en seguida por su propia elasticidad y queda abandonada a su suerte. La extremidad proximal, que antes había sido hendida longitudinalmente en una longitud de un centímetro, es estirada entonces hacia afuera y cosida con el borde externo ya anteriormente refrescado de la piel (figura 3).

La sutura debe hacerse con sumo cuidado: el peón encargado de estirar las nalgas hacia arriba, debe prestar atención y soltarlas al momento requerido. No se debe dejar subsistir ningún coágulo de sangre entre los bordes de la herida.

Al cabo de cuatro o cinco días se hace al animal una inyección antitetánica, o bien se salpica la herida con suero antitetánico pulverizado. Hasta ahora, ningún animal ha sido atacado de tétano.

Así, pues, la continuidad de la uretra está interrumpida por la operación, y tanto la ori-



Fig. 3.

na como el espermatozoide no pueden correr sino por la fistula artificial.

Un animal operado varios años ha, no parece sufrir la menor incomodidad (figura 4).

Origen del retajo

El origen de la costumbre curiosa que forma el tema de la presente monografía folklórica, queda sin solución directa. Pero tomando en consideración que este uso actualmente sólo se encuentra en países latinoamericanos, desde México hasta el Plata, donde en parte ya ha desaparecido, para extinguirse muy pronto del todo, no dudamos que sea originario de la península ibérica. Como ya hemos dicho, no disponemos de una comprobación *directa* y también queda la suposición que un párrafo que indicaremos con bastardilla y que se halla en la descripción de un viaje desde Buenos Aires

hasta Lima en 1773, hecho por un anónimo (54), debe referirse a la costumbre de retajar un padrillo para la ayuda del hechor.

Sentimos que por falta de espacio debemos suprimir lo que Concoloncorvo dice sobre el *modo de amansar de los tucumanos*, sobre el *modo que tienen los indios de amansar las mulas* y sobre el *comercio de mulas*, y reproducimos sólo sus interesantísimas explicaciones sobre el *origen de las mulas*:

Para concluir un asunto que interesa tanto a los comerciantes que más estimo entre los traginantes, voy a dar una razón al público ignorante en estas materias del origen y propagación de tanta multitud de mulas que nacen en las pampas de Buenos Aires, de madres yeguas. Estas, naturalmente, se juntan al caballo, como animal de su esfera, como las burras a los asnos, que se pue-



Fig. 4.

den considerar como a dos especies distintas, que crió Dios y entraron en el arca de

(54) CONCOLONCORVO, *El Lazarillo de ciegos caminantes desde Buenos Aires hasta Lima, 1773*. Biblioteca de la Junta de historia y numismática americana, IV, páginas 111-112. Buenos Aires, 1908.

Noé. Considerando los hombres, por una casualidad, que de burro y de yeguas salía una especie de monstruo infecundo, pero que al mismo tiempo era útil para el trabajo por su resistencia, procuraron aumentarle; pero viendo, al mismo tiempo, alguna repugnancia en recibir las yeguas al pollino, y mucho más en criar y mantener la mula o macho, resolvieron encerrar la yegua, antes de su parto, en una caballeriza oscura, y, luego de haber parido, desollaron el caballito y con su piel vistieron un burro recién nacido, que introdujeron a la yegua para que lo criase sin repugnancia. El jumentillo, necesitado de alimento, se arrimó a la yegua, y ésta, creyendo que es su hijo, por los efluvios de la piel, le va criando en aquella obscuridad, hasta que, a los pocos días, se le quita la piel al asnillo, porque no lo mortifique más, y dando luz a la caballeriza adopta la yegua al jumentillo y éste tiene por madre a la yegua, de que no se aparta aunque le agasaje la que le parió.

Así se va aumentando esta especie de hecheros hasta tener el número suficiente para el de yeguas. *En la España europea se valen de artificios, que no conviene explicar, para que los hecheros cubran las yeguas, pero esta diligencia nace de que hay muchos criadores de corto número de yeguas, y cada uno procura que no se atrasen los partos. En las pampas de Buenos Aires hay pocos criadores con muchas yeguas cada uno, y por esta razón pierden muchas crías, por falta de comadrones y otras asistencias. Los burros que llaman hecheros, son tan celosos, que defienden su manada y no permiten, pena de la vida, introducirse en ella caballo alguno capaz de engendrar, y sólo dan cuartel a los eunucos, como lo ejecuta el Gran Señor, y otros, en sus serrallos. Los tigres son los animales más temibles de los caballos y mulas; pero el burro padre se le presenta con denuedo, y no pudiendo, por su torpeza y poca agilidad, defenderse con sus fuertes armas, que son los dientes, se deja montar sobre su lomo al tigre, y después de verle afianzado con sus garras, se arroja al suelo revolcándose hasta romperle su delicado espinazo, y después le hace pedazos con sus*

fuerzas fuertes, sin acobardarse ni hacer juicio de las heridas que recibió. Finalmente, el burro, que parece en la pampa un animal estólido y sin más movimiento que el de la generación, defiende su manada o el número de yeguas mejor que el más brioso caballo. Desprecia las hembras de su especie, porque las tiene por inferiores a las yeguas. Estas le aman por todas las circunstancias, que concurren en la brutalidad.

Bien puede ser que por la delicadeza del asunto, no encontremos mención de él en las leyes de la antigua España, que tan detenidamente se ocupan de la cría del caballo y de la mula. La *Novísima recopilación* contiene 155 prescripciones sobre esta materia; la tendencia general era, al parecer, limitar el cruzamiento entre caballo y asno y fomentar la cría de caballos de raza fina. Un extracto de los números 51 al 61 del índice alfabético nos informa sobre el uso del garañón en la manera siguiente:

Se prohíbe tener garañones del Tajo, allá, hacia la Andalucía, y se mandan echar a las yeguas caballos de buena casta, escogidos por la justicia y veedores de los concejos (1462, 1492 y 1499); más tarde (1562), se extiende la prohibición a los pueblos de aquende el Tajo comprendidos en los puertos de Guadarrama, la Fonfría y su cordillera, hacia el reino de Toledo y Extremadura, hasta Ciudad Rodrigo, con aumento de penas y declaración de su aplicación. En el reino de Toledo se prohíbe (1669) el uso del garañón, debiendo observarse todo lo demás mandado para Castilla, y se lo prohíbe (1789) en las provincias destinadas a casta fina, salvo el privilegio en contrario de los hortelanos de la huerta de Murcia. Se permite continuar usando de él en las provincias de la Mancha y demás de las dos Castillas, echando siempre la tercera parte de yeguas de vientre al caballo, y siendo éste y aquéllas de las cualidades de la ley. En otra ley (1799) se indica el número de yeguas que han de destinarse al natural donde estuviere permiti-

do el garañón, y las dichas yeguas han de ser de las calidades correspondientes y sin guardar el hueco permitido en las provincias destinadas a la casta fina: se previene también (1802 y 1803) que dicha tercera parte destinada al natural ha de ser de las mejores yeguas, sin que basten sean de las calidades de ordenanza, quedando las demás para el garañón. En las provincias destinadas al garañón se permite (1802 y 1803) la libre venta de las crías, pero se prohíbe la introducción de yeguas y potrancas en las que usan de la casta fina.

Puede ser, sin embargo, que el "caballo de rezelo", mencionado en dos párrafos de la *Novísima*, es idéntico al retajo, aunque no esté indicada operación alguna. El título XXIX del libro VII se ocupa de la cría de mulas y caballos y de los privilegios de sus criadores, y dos veces se habla del "caballo de rezelo":

"En cada parada con destino a la generación de caballos haya precisamente dos, el uno andaluz para el acto, y el otro, aunque no lo sea, para que sirva de rezelo." (Artículo 6.º, ley 6, título 29, libro 7; real cédula de 21 de Febrero de 1750.)

En el capítulo III de la orden circular de la Real Junta de Caballería, de 29 de Noviembre de 1799, se previno que la obligación, impuesta a todo el que tenga garañón de monta, de tener al mismo tiempo caballo padre, y que si tuviese más de un garañón, haya de tener por cada dos de esta especie un caballo padre, se debe entender de las calidades correspondientes para el ejercicio de la monta de yeguas, sin perjuicio de otro que mantienen con el caballo de rezelo; cuyo particular se encarga a la justicia bajo la multa de 50 ducados por primera vez. (Nota 4, ley 9, título 29, libro 9.)

Actualmente, en la península ibérica, la costumbre de retajar parece haber completamente desaparecido, y todas mis investigaciones han dado un resultado negativo.

El doctor Leo Anderlind, por inter-

medio del distinguido arabista de la Universidad de Estrasburgo, Julio Euting, con fecha Octubre, 18, de 1900, me comunicó lo siguiente:

Del bárbaro sistema usado por los criadores de caballos, y que consiste en mutilar los órganos de la generación en los animales machos, no he sabido nada. Al contrario, recuerdo haber leído que, en la cría de mulas, se presenta a la yegua para calentarla, antes de que le sirva el asno padriño, un caballo entero práctico; que, una vez obtenido este resultado, se tapa los ojos a la yegua y se la hace montar por el asno. Por otro lado, cuando viaje por Andalucía, procuraré conseguir datos sobre el asunto.

A la vuelta de España, a donde fué para dedicarse a estudios de agricultura y ganadería, el doctor Anderlind, con fecha 30 de Julio de 1901, comunicó que sus investigaciones hechas en Zaragoza han dado un resultado absolutamente negativo.

Negativo era también el informe que me fué remitido, por intermedio del Consulado general de Alemania en Madrid, por la Escuela Especial de Veterinaria de la capital española, fecha 11 de Agosto de 1903, y que dice como sigue:

El catedrático de Cirugía de esta Escuela, don Dalmacio García e Izcarra, ilustrado y competente operador, dice que no conoce, ni ha aprendido, ni enseña, ni se practica, ni tiene noticia de que se haya practicado en España la mencionada operación, ni de ella hablan los libros más antiguos de albeitería y de veterinaria, ni los textos y periódicos de esta carrera.

Así debe ser, porque el diccionario de nuestra lengua aplica la palabra *retajar*, por acepción moderna, a *cortar en redondo alguna cosa*, y por acepción anticuada, a *circuncidar* o cortar alrededor la parte de la película (prepucio) que cubre el extremo del miembro viril.

Contestada así la consulta sobre esta operación, diré a V. E. ahora, como catedrático que soy de zootécnica y por lo que

atañe a las costumbres, análogas a que con el fin de esta operación se refiere el señor Lehmann, que me explico también la carencia de antecedentes respecto a esta operación, por el medio de que en España, como en Francia, de entre los pueblos latinos de Europa, es costumbre para excitar a las yeguas y para averiguar las que se hallan en celo o momento oportuno para la monta y fecundación subsiguiente, recurrir a un caballo ardiente, entero y de poco valor, llamado *recolo*, *recelador* o *semental de ensayo* o *de prueba*, que es aceptado, solicitado y aun seguido por las yeguas en celo y substituído en seguida por el *semental de salto* o *cubrición* en la *monte a mano*, *a lonja* o *a manta*, dirigida y presenciada por el ganadero.

En éste nuestro país, para que el recelo no enferme por reiteradas excitaciones no satisfechas, se le deja montar burras viejas o insignificantes o yeguas estériles.

Para concluir: el caballo recelador, en España, no fecunda a las yeguas; no hace más que servir para estimular el celo de las yeguas y revelar las yeguas que están en celo, que dejan aproximarse al recelador o se disponen a ser cubiertas por el recelador para ser montadas, acreditando, demostrando el celo de estas yeguas, cuyo estado indica el tiempo en que el óvulo es accesible al espermatozoide, que es el momento de la *postura*, garantizando la fecundación.

Según todo esto, el caballo retajado de la República Argentina puede ser útil también para designar las yeguas en celo; pero opino que no es utilizable para estimular a las yeguas que no estén en celo y que se defienden siempre de las acometidas de todo el que cual el caballo retajado intenta cubrirlas o sellarlas.

Y apelando en España al caballo recelo para excitar a las yeguas al celo o comprobar el celo de las yeguas, nada más que aproximándolo, se comprende que no se practique ni haya necesidad de practicar ni de enseñar la operación del *retajo* o del *retajado* del caballo.

Fracasada así la suposición de hallar, hoy en día, retajos en España, creía

posible encontrar algo en Arabia, en Persia y en la India, y me puse en comunicación con los personajes más competentes en materias que se refieren a los países citados, pero sus informes eran negativos y negativas quedaron también mis propias investigaciones bibliográficas. Sospechosos quedan, sin embargo, los datos siguientes:

En general Daumas, en su libro sobre los caballos del Sahara (55), cita

como afrodisiaca (para excitar el celo de la yegua) solamente la práctica siguiente: se la manda al pastoreo en compañía de un potro vivaracho, que, para jugar con ella, la muerde, la excita y de tal manera, la prepara para el padrillo. Dice, además, Daumas, que se destina al burro hechor sólo yeguas al parecer estériles; parirán mulas y concebirán después también por un padrillo caballar. Para hacer desaparecer la esterilidad de una yegua, también le aplican en la matriz una bala de plomo, la que después se encuentra, según la creencia de los árabes, en el cuerpo del potrillo.

Se ve que lo que relata el buen general sobre el potro vivaracho que tanto se ocupa de las yeguas, etc., para dejarlas luego al padrillo, puede referirse a un potro retajado; pero los datos no son bastante concisos para llegar a conclusión exacta.

El doctor Julio Euting, catedrático de idiomas semíticos en la Universidad de Estrasburgo y conocido por sus viajes por Arabia, con fecha 20 de Octubre de 1900 me remite la siguiente carta:

En la Arabia central, cuna de las razas finas de caballos, no he oído hablar jamás de la castración de animales de cualquier clase. Los Beduinos, varias veces, cuando les hablaba de dicha operación, se mostraron asombrados; consideraron, sin embargo, a los eunuocos introducidos vía Meca

(55) DAUMAS, *Die Pferde der Sahara. Deutsche Uebersetzung*, páginas 32-33. Berlin, 1853.

QUIYODOL EBER

POLVO A BASE DE YODO

Antiséptico, absorbente, modificador local de los tejidos y cicatrizante

Indicado en toda clase de heridas, úlceras, fistulas, etc.

Sustituye con **ventaja y economía** a todos sus similares, (yodoformo, airol, eurofeno, yodol, etc.).

Jamás irrita, acelerando la cicatrización de una manera sorprendente.

Pídase en tubos grandes para cirugía veterinaria



El Sr. Inspector Provincial de Sanidad e Higiene Pecuaria de Tarragona, dice:

"Jamás he otorgado dictámenes por el abuso que se ha cometido de ellos, pero se lo remito gustoso, *satisfecho* de que su producto cumple cuanto indica. Mis compañeros, si lo utilizan, ganarán tiempo y ahorrarán dinero a sus clientes."

Agente general para España y América:

J. MARTINEZ PORRE. — Plaza de Armas.—Tortosa

Tubos de 5 gramos. 50 cts.

Tubos de 12 gramos. 80 cts.

SUEROS Y VACUNAS "GANS"

Contra todas las enfermedades contagiosas de los animales domésticos (CERDOS, GANADO VACUNO, CABALLAR, ASNAL, CABRAS, OVEJAS, AVES DE CORRAL, PERROS)

SUEROS CONTRA LAS ENFERMEDADES HUMANAS

bajo la inspección del Estado Alemán.

Reactivos para el diagnóstico de la sífilis por la reacción de Wassermann, bajo el control directo del Prof. Wassermann.

Suero contra la peste porcina

(Cólera de los cerdos)

Suero contra la Fiebre aftosa (Glosopeda)

Preventivo y curativo

EXITO SEGURO

Pídase precios, condiciones de venta y demás detalles al

Instituto Farmacéutico Ludwig Wilhelm Gans, Oberursel (Taunus) Alemania
o a sus representantes en España:

D. Eugenio Lamparter, Santa Ana, 9 - SEVILLA

Sres. Monserrat y Plá, Mendizábal, núm. 25 - BARCELONA

PRODUCTOS PARA USO VETERINARIO DEL
INSTITUTO PASTEUR DE PARIS
Vacunas Pasteur

(MILLONES DE VAGUNACIONES PRACTICADAS EN ESPAÑA)

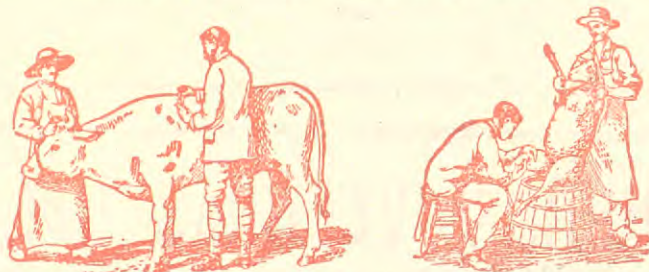
para preservar del **Carbunco** o **Mal de Bazo** a los ganados lanar cabrío, de cerda, vacuno y caballar; del **Mal Rojo**, al ganado de cerda y a las aves del **cólera de las gallinas**.

Cultivos puros de Perineumonía
contra la **Perineumonía contagiosa del ganado vacuno**.
Virus Varioloso contra la **Viruela del ganado lanar**.

Tuberculina y Maleina

Para reconocer en los animales la **Tuberculosis** y el **Muermo**.

Sueros: Antitetánico, Antiestreptocócico, Antivenenoso
contra el **Carbunco**, contra el **Mal Rojo**



INSTITUTO DE SUEROTERAPIA
de Toulouse (Francia)

métodos auténticos de los Profesores **Leclainche** y **Vallée**
de **Vacunación, Suero-vacunación, y Sueroterapia**
contra el **Carbunco sintomático** del ganado vacuno
contra el **Mal Rojo** del ganado de cerda.

Suero específico Polivalente para curación de **Heridas**
y **Supuraciones** de toda clase, eficaz en **Neumonías,**
Anasarca, Tifoidea y en **Moquillo** del perro.

Jeringuillas para practicar vacunaciones e inyecciones de **suero**

Envío directo de los productos desde Francia (París o Toulouse) por correo;
siempre de reciente preparación y comprobados.

(Condiciones especiales para los señores veterinarios)

Los pedidos al Representante general en España

Dr. M. DOSSET: Rambla de Cataluña, 89, BARCELONA

para el servicio del príncipe y de sus parientes más cercanos, como la cosa más natural.

Por esta misma razón, dudo que de que la mutilación de los caballos mencionados por usted, sea de origen árabe, u oriental, hablando generalmente.

El renombrado orientalista doctor Julius von Negelein, actualmente catedrático de las lenguas indogermánicas de Asia en la Universidad de Koenigsberg, con fecha 20 de Octubre de 1900 me comunica los siguientes importantes datos:

Puedo asegurar, con bastante fundamento, que ni el Veda ni los antiguos textos pérsicos conocieron la manipulación aludida. Aun ella es antivédica, pues los animales eran tenidos al estado semisalvaje en grandes praderas y no en pesebres; las operaciones refinadas y complicadas de esta clase, además, son contrarias al concepto sagrado que tienen del caballo los indogermanos, y contrarias a la importancia atribuida justamente a la concepción en los ritos hindúes. La operación de retajar no existe, pues, seguramente entre los indogermanos y me es absolutamente desconocida.

La cría de mulas es conocida del Veda. La mula es el animal de carga (*anas*), el caballo tira solamente el carro de la guerra (*ratha*).

Resumen

En los países hispanoamericanos e incluyendo Río Grande del Sur, en la América latina existe la costumbre de

mutilar el aparato generatorio de un caballo, así que éste puede copular con la yegua sin fecundarla.

El origen de la costumbre debe ser España, aunque allá, hoy día, no queda rastro alguno; en la América colonial se ha conservado más tiempo, pero también está destinada a desaparecer. Se trata, pues, de una reliquia medioeval, desaparecida en el suelo nativo y conservada en suelo colonial para extinguirse pronto y por completo.

El caballo operado se emplea en la cría de la mula: debe calentar la yegua para que admita más fácilmente al burro; debe además tener reunida, en campo abierto, una manada de yeguas, tarea imposible para el burro. Por extensión se emplea tal caballo también y hasta únicamente en la cría caballar para excitar a un padrillo de sangre fina y aumentar el número de sus productos; en La Plata se ha inventado un método científico de la operación, con el mejor éxito para el hacendado (*operación Chilotequi-Rivas*).

Costumbres parecidas obsérvanse entre los aborígenes de Australia; tienen el mismo objeto: impedir la fecundación.

El caballo operado se llama generalmente *retajo*, en algunas partes *retajado*.

La costumbre tratada en esta monografía, se refiere tanto a la cirugía veterinaria popular como a la primitiva manera de la cría mular y presenta, sin duda, un capítulo interesante del *folklore argentino*. (*Boletín de la Academia nacional de Ciencias de Córdoba* [R. Argentina], Tomo XX.)

ARTICULOS EXTRACTADOS

BACTERIOLOGIA

JARMAI, K.: **Presencia de bacilos del mal rojo en las aves** (*Allatorvosi-Lapok*, 1919, núm. 8).

Durante largo tiempo, el bacilo del mal rojo fué considerado como un agente patógeno exclusivo del cerdo, pero se presenta con frecuencia en otras especies animales, como han visto Schipp, Broll, Hausser, Ruppert y Poels. Especialmente las aves parecen muy receptibles. El autor ha evidenciado modernamente la existencia de bacilos típicos del mal rojo en la zarzeta (catarro intestinal), en la codorniz (autopsia negativa), en el tordo y en un papagayo de un jardín zoológico.

Según Kitt y Meloni, para las inocuaciones diagnósticas de mal rojo resultan más a propósito las aves que las ratas y conejos. Los ensayos de ingestión resultan igualmente positivos. En los casos indicados, tanto las investigaciones morfológicas, como las culturales y biológicas (aglutinación), demuestran la identidad entre el agente patógeno de las aves y el bacilo del mal rojo. Por lo tanto la volatería puede contribuir a la difusión del mal rojo del cerdo. (Ap. Dr. Z., *Berl. tier. Woch.*; 8 Enero 1920) — P. F.

MIYAGAWA, TANIGUELI, NAGAO Y TAKEMOTO.

Cultivo del agente causal de la anemia infecciosa del caballo. (*Tropical Veterinary Bulletin*, 1919, vol. IX.)

El agente de la anemia infecciosa del caballo era considerado como incultivable y ultramicroscópico Miyagawa y Takemoto, en Julio de 1917, encuentran, en los ganglios linfáticos, hígado y riñones de un animal enfermo, un microorganismo. Se emprendieron nuevos cultivos y fueron hechas series de inoculaciones para probar su acción patógena.

En los cultivos obtenidos por Noguchi,

de sangre de caballos atacados, el organismo descubierto, en su tercera generación, se muestra capaz de reproducir la enfermedad en los animales sanos. En los animales infectados experimentalmente se encontró el mismo agente.

Con sangre fresca, es posible transmitir la enfermedad, pero no ocurre lo mismo con sangre citratada y conservada durante 120 días a la temperatura del cuerpo. En cambio, el virus cultivado, en su tercera generación, conservado durante 130 días en la estufa, es capaz de determinar la infección.

El suero de un caballo curado, inyectado al mismo tiempo que el cultivo virulento, no confiere nada más que una inmunidad de muy escasa duración.

En los animales infectados artificialmente, los microorganismos se distribuyen en la economía lo mismo que en la enfermedad natural.

En los cultivos, en el centro del tubo, se desarrollan colonias esféricas, no produciéndose, en cambio, alteración alguna, ni en la superficie ni en el fondo del mismo. Los microorganismos de la sangre se colorean bien por el Giemsa, pero los de los cultivos, no toman esta coloración. El agente de la anemia infecciosa del caballo tiene de 3 a 25 micras de largo y de un tercio a una micra de grueso; las vueltas de espiral, muy flojas, son en número de 5 a 7, teniendo un filamento terminal corto.

Los autores proponen que se dé el nombre de *Spirochaeta equi infectiosa*, al agente que acabamos de señalar. (Ref. *Rev. gén. de Méd. Vét.*, 15 Diciembre 1919.) — J. R. G.

PATOLOGIA

SIEBEN, H.: **Infecciones locales de fiebre aftosa** (*Deutsche Med. Woch.*, 1920, número 43).

Según el Dr. Hubert Sieben, a pesar de la gravedad y difusión de la glosopeda, no

se ha observado en Hesse gran receptividad en la especie humana. Describe tres casos parecidos de *infección aftosa de heridas*. Después de ordeñar animales (cabras y una vaca) enfermos de glosopeda, se desarrolló una dermatosis dolorosa en las palmas de ambas manos, acompañada de fiebre y señales de alteración del estado general. En la cara palmar de las manos y dedos aparecieron muchas infiltraciones esféricas, muy dolorosas, del tamaño de guisantes al de medias cerezas, al principio rojopálidas, después lividas, que contenían una vesícula blanca, plana, del tamaño de una lenteja que finalmente se volvía de color azulnegruzco y encerraba escaso contenido. La incisión de los infiltrados mayores no descubría pus, ni líquido alguno y si, únicamente, un tejido duro y hemorrágico gelatinoso.

La enfermedad curó con incisiones y maniluvios.

Estos casos tienen de notable que a pesar de los fenómenos generales, no aparecieron aftas en las mucosas ni otras manifestaciones morbosas específicas. Al contrario de los casos publicados hasta hoy, no se trataba de un exantema vesicular con edema cutáneo ni de una formación furunculosa, sino de una enfermedad específica. Tampoco advirtió fusión purulenta de las partes alteradas. (Ap. B. Ostertag, *Zeitsch. f. Fleisch. u. Milchhyg.*, 15 Febrero 1921). — P. F.

LORSCHIED: Edema maligno y gangrena gaseosa. (*Deutsch. tier. Woch.*, 1916, P. 155).

La analogía entre la gangrena o el flemon gaseoso (tan frecuentes en el hombre tras heridas de proyectil en la gran guerra) y el edema maligno de los animales la indicó primeramente Steinbrueck. El autor en 2 caballos con graves heridas de granada, pudo diagnosticar bacteriológicamente un flemon gaseoso producido por los agentes del edema maligno. Cree Lorscheid que la rareza de la gangrena gaseosa en los équidos, que contrasta con su frecuencia en el hombre, se debe a que la capa o pelo de aquéllos, por los cuidados de limpieza y

la estabulación suele permanecer libre de los bacilos anaerobios del edema maligno que se hallan adheridos al suelo. (Ap. F., *Monats. f. Prakt. Tierheilk.*, XXVII, 5/6). — P. F.

KALKUS F. W. Enfermedad del caballo de los campos frutales (*American Journal of Veterinary Medicine*. Abril, 1920).

Así titula el autor a un conjunto de síntomas que son las manifestaciones patológicas de una intoxicación que estos últimos años se ha presentado con suma frecuencia en ciertos distritos del departamento de Washington y que luego se ha comprobado como característica de las comarcas agrícolas frutales. Los campesinos de estas regiones dan a la enfermedad diversos nombres: ronquido, silbido, gran resuello, etc. Esta enfermedad, que según dicen los veterinarios y ganaderos, era desconocida tres años atrás, ha adquirido proporciones alarmantes. Tanto es ello así que no se concibe en aquellas comarcas la posibilidad de que permanezca y se alimente en la huerta caballo alguno sin que sucumba víctima de esta enfermedad.

Los conocimientos que sobre la etiología de esta dolencia se han adquirido recientemente indican que la enfermedad coincide con la práctica de rociar los árboles frutales con arseniato de plomo. En los manzanares se aprovecha generalmente el espacio de árbol a árbol para cultivar alfalfa. Se comprende que durante el rociado de los árboles, gran cantidad de arseniato de plomo cae sobre dicha alfalfa y si las lluvias son frecuentes esta substancia se adhiere aún más al forraje. Las hojas de la alfalfa adquieren, después del rociado, un color gris. Es frecuente ver a los caballos pacer el heno y demás herbáceos por estos campos a la sombra de los frutales y aunque la sintomatología de los trastornos que allí experimentan es muy diferente de la que es característica del plomo y del arsénico, ha sido achacada a estos cuerpos la muerte de los caballos que han contraído el silbido. Alguien ha apuntado la idea—dice el autor—de que se trate de la acción de cierta ponzoña propia de la tierra. No

es la primera vez que se ha señalado al arseniato de plomo como causante de intoxicaciones entre los animales domésticos. O'Kane, Hadley y Osgood han dado a conocer experimentos personales sobre administración de arseniato de plomo a cerdos, vacas y ovejas. También Paige ha llevado a término experimentos parecidos administrando a vacas dosis crecientes de arseniato de plomo y logrando la muerte con un cuadro de diarrea y parálisis. Kirkland en un caballo de 1,200 a 1,300 libras hizo un singular experimento: lo ató al tronco de un peral que fué espolvoreado con arseniato de plomo y le dejó una cantidad de forraje suficiente para dos raciones y una respetable reserva de agua. Las gotas que del rociado del árbol caen sobre la hierba no la decoloran y el animal la come sin trastorno alguno inmediato ni tardío. A estos trabajos suma el autor los de Formand, Harkins, Sivain y Haywood sacando la conclusión de que todos los síntomas experimentalmente producidos nada tienen de común con la enfermedad de los frutales (*orchard horse disease*).

El cuadro clínico de la enfermedad que nos ocupa varía con las especies seguramente a causa de su distinta susceptibilidad y algún autor ha dicho (aceptando la hipótesis de que se debe la enfermedad al arseniato de plomo), que esta susceptibilidad está parcialmente ligada con la resistencia al plomo o al arsénico que cada animal debe poseer.

También se pueden presentar formas de curso agudo y de marcha crónica. En el primer caso el animal atacado parece que lo sea de influenza respiratoria. La temperatura se eleva y el pulso se acelera llegando a 80 pulsaciones por minuto. En algunos animales estos síntomas van precedidos de manifestaciones de sufrimiento abdominal pero éstas son de corta duración. En todos los casos hay anorexia y tos. Las mucosas están todas congestionadas, acompañando esta congestión una hemorragia subconjuntival en muchos enfermos; más tarde este tinte rosáceo de las mucosas torna icterico pronunciado. En la mucosa bucal no hay que confundir esta decoloración con el aspecto especial que le da

el remanso alimenticio propio de la inapetencia y del espasmo y parálisis de la faringe. Por esto también se puede ver que al intentar beber agua sale toda por la nariz cada vez que hace el animal un esfuerzo para deglutirla. Esta falta de nutrición va seguida naturalmente de un enflaquecimiento y la piel pierde el lustre y el pelo se cae. Los trastornos de la deglución hacen también posible que algunas veces los alimentos pasen a la tráquea y provoquen trastornos respiratorios graves y algunas veces la neumonía pútrida que se denuncia por el olor apestoso del aliento. Los días que preceden a la muerte se produce una intensa salivación. En algunos casos pasa la dolencia a una fase de marcha crónica cuya duración se prolonga unas tres semanas y a veces más.

Esta descripción de la sintomatología de un caso agudo hay que modificarla con frecuencia. Una de las cosas variables es sin duda el periodo prodrómico, que se caracteriza por un enflaquecimiento muy marcado y que a veces llama la atención muchos días antes de presentarse la enfermedad propiamente dicha.

El 50 por ciento de casos de enfermedad de que tratamos corresponden al tipo crónico. El síndrome crónico es desconcertante; hay muchos enfermos que tienen aspecto de normalidad y sólo de vez en cuando, especialmente durante el ejercicio se notan trastornos respiratorios, sobre todo durante la inspiración. Esto es debido a la parálisis de las cuerdas vocales. Esta alteración llega a impedir el menor movimiento a pesar de que el animal intenta subvenir a la necesidad de oxígeno abriendo la boca para respirar.

Cuando sobreviene el cuadro asfíctico el animal con la boca y las ventanas nasales abiertas abre las piernas y tambalea buscando el aire y el equilibrio que se le hacen difíciles de hallar y aparecen el tinte cianótico de las mucosas y el ruido respiratorio intenso que es el síntoma que ha dado por sí solo un nombre a la enfermedad.

El pronóstico es muy grave en todos los casos agudos. Si el animal no sucumbe a los pocos días, pasa a hacerse crónica la dolencia y va mejorando, pero sin llegar a la

curación. Los casos crónicos tienen una duración que puede alcanzar a un año y terminar o por una repentina (!) muerte y por una emaciación lenta.

El tratamiento medicamentoso de la dolencia resulta ineficaz. Se han utilizado la nuez vómica y el ioduro potásico con aparente mejora del enfermo: Baker y Fay de Wenatchec han empleado la operación de Williams para el ronquido y con ella han logrado un 40 por 100 de curaciones y una mejora en otros 40 casos.

El departamento "Washington Agricultural Experiment Station" ha emprendido una seria labor de investigación para llegar a dar con la medida profiláctica eficaz para impedir la enfermedad. — L. C. A.

TERAPÉUTICA

BORDARAMPÉ, J.: Tratamiento del epitelio-ma del útero por el benzol. (*Rev. de la Assoc. Med. Argentina*, Marzo, 1919.)

Fundado en estudios de investigadores alemanes, que observaron que el benzol, como los rayos Roentgen, destruye las células neoplásicas por contacto directo y respecta los tejidos sanos, el autor ensayó con relativo éxito el benzol en algunos epitelio-mas uterinos inoperables.

Técnica. — 1.º Torundas empapadas de benzol puro, se dejan en contacto con la neoplasia cerca de cinco minutos y luego se sustituyen por otra torunda seca esterilizada.

2.º Dos lavados o irrigaciones al día con 2 litros de agua hervida y 50 gotas de benzol, agitando el líquido con una cucharra o con otro objeto, mientras dura la irrigación.

Desaparecen la fetidez, la secreción y el dolor (si existe), se destruye gradualmente y epidermiza la zona enferma y aumenta el peso de los pacientes. (Ap. *Brazil-Medico*, XXXIII, núm. 32.) — P. F.

LARISCH: La lucha contra las larvas de gastrófilo. (*Tierarztl. Rundschau*, 1916, P. 161.)

Fundado en sus observaciones en campaña, Larisch creyó que un enorme número

de larvas de gastrófilo eran la causa del mal estado de carnes del 30 por 100 de todos los caballos rusos y recomendó sistemáticamente la administración de 6-8 gramos de sulfuro de carbono a los caballos rusos y 8-10 gramos a los alemanes (en cápsulas de gelatina, en ayunas, con el administrador de píldoras). A pesar de su frecuente uso, no se observaron accidentes desagradables; únicamente algunos caballos presentaban fenómenos ligeros de cólico después de tomar las cápsulas. Con éstas, expulsaron también ascárides. (Ap. F., *Monats. f. Prak. Tierheilk.*, XXVIII 5/6.) — P. F.

DORNIS: Ensayo del "ibol" Merck en el tratamiento de las heridas. (*Zeits. f. Veterinärkunde*, Noviembre, 1918.)

El "ibol" es un polvo fino, voluminoso, que contiene iodo, pero fijado de tal modo que, siendo más eficaz que otros preparados yódicos, no tiene acción irritante. El iodo de una solución acuosa preparada de modo especial, se fija en un carbón medicinal finamente pulverizado que contiene, además de 5 por 100 de iodo, caolín y cal. En contacto con la secreción de las heridas u otras, desprende inmediatamente iodo en cantidad suficiente para producir una acción antiséptica enérgica; en cambio, en estado seco no desprende iodo, por lo cual es de gran estabilidad.

El "ibol" resulta, sobre todo, de acción ventajosa en las *heridas de proyectil infectadas con defectos histonales extensos* (una vez extraídos los cuerpos extraños y los tejidos necróticos), en las *mataduras de la cruz* y en el *arestín*.

En cambio, al autor no le dió resultado satisfactorio empleado después de las operaciones del gabarro, del despalme y del higo. (Ap. *Br. Berl. Tier. Woch.*, 1919, número 2.) — P. F.

J. F. D. TUTT: La medicación hipodérmica en los cólicos del caballo. (*The Veterinary Journal*, Noviembre, 1919.)

La diferencia entre el clorhidrato y el nitrato de pilocarpina, en realidad es nula, como igualmente la diferencia de acción en

sus indicaciones. El clorhidrato se disuelve con más rapidez, pero el grado de solubilidad varía, según la forma en que el medicamento es presentado y su naturaleza.

Las sales de pilocarpina pueden ser administradas sin peligro, aun en el mismo pony, en dosis de un grano (6 y 1/2 centigramos). Cuando hay debilidad cardíaca, debe ser precedida la inyección de pilocarpina de otra de estriquina de igual dosis. Cuando hay timpanización, no hay peligro alguno de rotura intestinal empleando la pilocarpina, como pudiera ocurrir si empleásemos la arecolina.

Contrariamente a la opinión sustentada por Milks, la pilocarpina no ocasiona el aborto. Las bondades de la pilocarpina se ponen de manifiesto, principalmente, en los cólicos con gases y en las indigestiones, con o sin meteorismo.

La pilocarpina puede ser empleada sola o asociada a la arecolina y a la estriquina.

Según Tutt, la eserina está formalmente contraindicada en los casos en que hay timpanismos, a causa del peligro de que sobrevenga la rotura intestinal. En contra de lo opinión de Milks, la eserina no sirve para reforzar la acción cardíaca; su empleo está más contraindicado aún que el de la pilocarpina, en los casos de debilidad del corazón.

La arecolina es muy empleada en el ejército para el tratamiento de los cólicos, teniendo las mismas ventajas e inconvenientes que la eserina.

En los casos de debilidad del pulso, de disnea, no necesita encomiarse el valor de la estriquina; sus resultados son excelentes.

La morfina no da buenos resultados nada más que en algunos casos de cólicos muy dolorosos, salvo en aquellos animales enfermos en que la dosis era elevada, superior a 50 centigramos, y sus efectos no han sido más que transitorios.

La apomorfina ha sido empleada con éxito en un caso de gastritis timpánica.

El autor tiene la costumbre de completar la acción de los medicamentos administrados por la vía hipodérmica, dando un bolo de aloes. Antes de instituir un tratamiento, ha de tenerse muy en cuenta el estado del pulso y proceder siempre a la explora-

ción rectal. (Ref. *Rev. gen. de Méd. Vét.*, Enero, 1920.)—J. R. G.

MAZZA, J.: El tártaro emético en el tratamiento de los papilomas. (*La Prensa Médica Argentina*, 1918, núm. 18.)

Según Mazza, el tártaro emético en inyección intravenosa es específico contra los papilomas (verrugas). El medicamento se administra en solución acuosa al 1 por 100, esterilizada por filtración al través de una bujía de Berkefeld. En un caso con un conglomerado de papilomas practicó 24 inyecciones intravenosas de 5 centímetros cúbicos cada una y obtuvo la curación completa y sin recidiva en diez meses.—J. A. M.

CIRUGÍA

WEYGOLD: Matadura de la cruz; fístulas originadas en los cartílagos de las apófisis espinosas. (*Berl. Tier. Woch.*, 1919, número 3.)

En la matadura de la cruz, puede haber necrosis de los casquetes cartilaginosos de las apófisis espinosas que den origen a fístulas. El autor las llama fístulas de los cartílagos de la cruz (*Widerristknorpelfistel*). Así como para curar las fístulas del gábarro cartilaginoso es preciso extirpar el cartilago del pie, así también es necesario extirpar los cartílagos de los extremos de las apófisis espinosas para lograr la curación de las fístulas originadas en ellos.

El autor procede del siguiente modo: después de diagnosticar a qué apófisis espinosas corresponden los cartílagos necrosados, practica en ambos lados de la línea media, paralelamente a ella y a 3-6 centímetros de la misma, una incisión cutánea en la zona de las apófisis espinosas, cuyos cartílagos están necrosados. Después de descubrir estas apófisis por ambos lados (dejando un puente cutáneo a lo largo de la línea media) traza en ambas caras de las apófisis descubiertas (medio centímetro por debajo del cartilago) una muesca sagital, pasa una sierra de alambre por debajo del puente cutáneo, la aplica a dichas muescas y secciona los extremos de las apófisis enfermas (con

sis cartílagos) y 1/2 centímetro de hueso. Luego lava la herida y tapona el puente transversal con algodón empapado en esencia de trementina. Este algodón se cambia cada tres días. Al cabo de 10-14 días la curación es satisfactoria. El aceite de trementina desprende los tejidos necrosados, evita el descenso del pus detrás de las fascias y hace que cicatrice rápidamente la superficie de sección del hueso. Si hay que extirpar más de dos apófisis espinosas, es necesario practicar varias incisiones laterales unas con otras; de lo contrario, el puente cutáneo dorsal sería demasiado largo.—P. F.

GRETSSEL: Los panes de metal en la cirugía práctica. (*Deutsche Medizinische Woch.*, 9 Diciembre 1920.)

Los apósitos aplicados a una herida deben reunir las condiciones siguientes: proteger la herida de la suciedad y de la infección, así como impedir que se sequen los productos de secreción y que se estancuen; adaptarse bien a la superficie traumatizada sin que los mamelones cicatriciales crezcan a través de él; no sufrir descomposición, no ser tóxicos y poderse esterilizar con facilidad. Hasta ahora se empleaban la gasa y el algodón y todos conocen los resultados de estos apósitos.

El autor ha empleado para los apósitos panes (hojas delgadísimo) de estaño (lo que solemos llamar papel de estaño) y de aluminio. Estas hojas se esterilizan sumergiéndolas en soluciones al 10 por 100 de sagrotan o de lisol; se lavan en suero fisiológico y se aplican. Tienen las ventajas de que los mamelones carnosos no crecen a través de este apósito; los productos de secreción levantan la hoja de estaño y son absorbidos por el apósito corriente aplicado sobre ella y, además, este último no se puede adherir a la herida, porque lo impide la hoja metálica.

También han dado un excelente resultado las hojas metálicas arrolladas, aplicadas como tubos de desagüe, porque en ellas han desaparecido todos los fenómenos de compresión que se observaban con los tubos rígidos y, además, no se adhieren y desaguan mejor que los taponés y tiras de ga-

sa. En las laparotomías, este apósito tiene la ventaja de que, al mismo tiempo que impide el enfriamiento de la cavidad abdominal, impide la desecación, cosa que no hace el algodón. (F. Martín, *Revista Española de Cirugía*. Enero de 1921.)

FISCHER, H., Veterinario en Chile: Una operación sui generis. (*Berl. Tier. Woch.*, 1921, núm. 1.)

En los grandes criaderos de caballos de la América del Sud se usan todavía como receladores los llamados "retajados".

Los caballos enteros o garañones de poco valor que se dejan libres con las yeguas, y a los que se ha hecho imposible la cópula mediante una operación que consiste en hacerles pasar el pene por una herida practicada detrás del escroto. En la erección, el pene se dirige hacia abajo.

Fischer no quiere hablar en pro de tal operación, pero dice que, desde el punto de vista estético, afea menos de lo que podía suponerse. Semejante prepucio preternatural es ventajoso para completar y facilitar el tratamiento consecutivo de la amputación del pene, para evitar la infiltración de orina en las enfermedades del prepucio, etcétera.

La operación es fácil de practicar. Inmediatamente detrás del escroto, en la línea media, se hace una incisión de 10 a 12 centímetros, que comprenda la piel y la fascia, se cogen los cuerpos cavernosos y se saca el pene por una abertura que se practica en la hoja interna del prepucio. Luego se sutura esta herida con la cutánea. La curación se hace pronto y sin dificultad.—P. F.

OBSTETRICIA

A. CAMPUS. La suerodiagnosís de la preñez con el método de Kottmann. (*La Clínica Veterinaria*, 15-30 Octubre 1919.)

El autor ha empleado el método de Abderhalden para diagnosticar la preñez en los animales domésticos y demostró su eficacia obteniendo resultados positivos en el 100 por 100 de los casos que empleó suero

de reses preñadas, de acuerdo con las observaciones de otros autores suizos y alemanes.

A pesar de tan excelentes resultados, el método de Aberdalden es de técnica muy delicada y muy sensible; hay que tomar excesivo número de precauciones para no falsear sus resultados, siendo la más importante el disponer de tubos de diálisis impermeables a la proteína y muy permeables a sus productos derivados. Para substituir estos tubos se han propuesto diversas variantes, siendo la de mayor aceptación la de Kottmann, que ha aprovechado la propiedad de la proteína de desprenderse de los metales pesados de los compuestos metaloproteicos. El hierro ha sido el de mayor aceptación; asociado el hierro a la proteína placentaria, Kottmann ha obtenido un compuesto titulado "Diasorcimplacenta".

Puesto en contacto este preparado con suero de una mujer embarazada, deja en libertad el hierro; la reacción es negativa cuando el suero es de mujer horra.

El autor ha hecho pruebas con sueros de hembras preñadas; el material necesario se compone de: 1.º Compuesto ferro-proteína-placenta; 2.º Suero sanguíneo obtenido de una res en ayunas, de forma antiséptica, y perfectamente centrifugado para eliminar todo elemento figurado de la sangre; 3.º Agua destilada, ácido clorhídrico, sulfocianuro de potasio, éter sulfúrico, purísimos y privados en absoluto de hierro. 4.º Filtro que no dé reacción de hierro. 5.º Pipetas, probetas, embudos, esterilizados con agua destilada.

La técnica del método es la siguiente: En una probeta esterilizada se vierte 1 centígramo del preparado ferro-proteína-placenta; después, con una pipeta, se añade 1 c.c. del suero que se quiere examinar. Se tapa la probeta con algodón esterilizado a la llama y se deja a la temperatura ambiente tres horas. Transcurrido este tiempo se filtra, se lava el residuo con 1 c. c. de agua destilada y se agrega al filtrado 20 gotas de ácido clorhídrico al 18 por 100 y 20 gotas de una solución acuosa al 50 por ciento de sulfocianuro de potasio y 2 c. c. de éter. Se agita el todo durante algunos minutos; si la reacción es positiva el extracto etéreo

toma un color rosáceo que tiende al rojo; si la reacción es negativa permanece incoloro o ligeramente rosáceo.

El Dr. Thaenen, encargado de comprobar este método, ha obtenido en 314 casos ensayados el siguiente resultado: I serie: 100 casos, 51 de embarazadas; 48 reacciones positivas (94 por 100). 41 testigos, 31 reacciones negativas (75 por 100). II serie: 109 casos, 57 embarazadas, 54 reacciones (94 por 100). 80 testigos, 39 reacciones negativas (78 por 100). III serie: 105 casos: 98 por 100 positivos y 100 por 100 negativos.

Para comprobar el valor de la reacción de Kottmann, el autor tropezó con la dificultad de no poder recibir la dia-sorcimplacenta y decidió prepararla por sí mismo siguiendo esta técnica: Un trozo de placenta de vaca, libre de sangre y linfa, se pica en trocitos y se comprime en un trozo de tela para que se escurra toda la sangre y quede blanca. Se tritura hasta reducirla a papilla y se pone en una solución de agua cloroformada en la proporción de 200 gramos de placenta y un litro de agua; se agita durante una hora y se pone a baja temperatura durante 24-30 horas; después se filtra. En el filtrado se precipita la albúmina con la cantidad necesaria de hidrato de hierro coloidal; el precipitado se recoge en una probeta. El precipitado se lava en caliente primero con agua ligeramente acidulada con ácido clorhídrico y después con agua destilada, hasta que esta agua no dé reacción de hierro; el precipitado se pone a secar a la temperatura de 50°. En un mortero esterilizado se reduce a polvo y se conserva en el desecador.

Las primeras pruebas se han hecho en 14 hembras, de las cuales 9 vacas preñadas dieron reacción positiva y 4 yeguas y 1 mula horras, resultado negativo.

La segunda serie de pruebas se efectuaron con la ferro-proteína-placentaria del autor comparativamente con la de Kottmann; los resultados fueron los siguientes: de 29 hembras sometidas al examen, 16 vacas preñadas dieron resultados positivos, reacción más o menos intensa según el reactivo. De 13 animales testigos (2 mulas, 1 mulo, 2 sementales, 5 caballos, 3 yeguas) 10 dieron reacción negativa y 3 posi-

tiva (1 mula, 1 yegua, 1 caballo); los équidos caballares reacción débil; la mula francamente positiva.

El autor estima la reacción de Kottmann como un buen medio para diagnosticar la preñez y tiene grandes ventajas sobre el método de Abderhalden, por la simplicidad en la técnica y por no necesitar tubos de diálisis especiales, difíciles de encontrar y con garantía absoluta.—C. S. E.

BROMATOSCOPIA

BORDAS, F.: **Las impurezas de la leche.** (*C. R. Acad. Sciences*, T. 169, Pág. 1182).

La leche puede y suele contener partículas de materias fecales del ganado. Para demostrarlo y evitarlo, el autor ha construido un embudo cilíndrico en cuyo fondo de tela metálica se adapta un disco de franela por el que la leche se filtra y cae dentro de un receptáculo subyacente, provisto de una espita, por la que se vierte inmediatamente la leche a los envases que han de contenerla. Pesando luego las impurezas que quedan sobre la franela, se ha visto que pueden llegar a 1 gramo las materias fecales de un litro de leche y a 20 millones los gérmenes que puede contener por centímetro cúbico.—P. F.

N.: **Botulismo por consumo de vegetales.** (*Zeitsch. f. Fleisch- u. Milchhyg.*, 1 Julio 1920.)

En la bibliografía sólo se hallaba un caso —y aun es dudoso— de botulismo a consecuencia de ingerir ensalada de patatas. Pero en una carta de New York, publicada en la *Deutsche Med. Woch.*, se lee la siguiente noticia: En los últimos meses han ocurrido en cinco diversas ciudades de Norteamérica numerosos casos de muerte que se han podido atribuir con seguridad al *botulismo producido por olivas maduras*. De las investigaciones hechas resultó que las olivas procedían de una expedición que una importante casa de New York no quiso admitir porque parecían echadas a perder. A pesar de todo, fueron vendidas. Recordemos nuestro refrán "aceituna, una, y si es buena una docena", quizá nacido de la ob-

servación de casos como los mencionados más arriba, y modifiquémoslo, para mayor seguridad, así: "aceituna, ninguna y si es buena, una docena".—P. F.

BERG, W.: **Comparación bioquímica entre la carne de buey madura y la de ternero no madura.** (*Journal of Agricultural Research* 5, 667-711; *Chem. Zentralbl.*, 1916, I, 620).

Al autor indagó si la carne de ternero inmadura—así denomina la de terneros de tres semanas o menos—es a propósito para la alimentación humana. Sus investigaciones—que comprenden minuciosos análisis químicos de dichas carnes, ensayos de digestión artificial y experimentos de alimentación en gatos—demostraron que preparada de modo adecuado, la carne de ternero inmaduro es apropiada para la alimentación del hombre, máxime porque su falta de grasa y posiblemente de pequeñas cantidades de otros componentes no determinados minuciosamente, se compensan con la alimentación mixta ordinaria. (*Zeits. f. Fleisch- u. Milchhyg.*, 1 Julio 1920).—P. F.

KALLERT, S.: **La conservación de la sangre por medio de formalina y sal común.** (*Zeitsch. f. Fleisch- u. Milchhyg.*, 15 Febrero 1921.)

Durante la guerra, recibió Alemania de Holanda, Dinamarca, Suecia y Suiza grandes cantidades de vísceras (intestinos, hígados, riñones, corazones, etc.) saladas. A pesar de las dificultades y demoras en los transportes, la sal común bastó para conservarlas, aun en verano, sin grandes pérdidas. En cambio, no se logró conservar bien la sangre, ni aun añadiendo a ella de 8 a 10 por 100 de cloruro de sodio, cosa que, además, tenía el inconveniente de comunicar un sabor excesivamente salado a los embutidos elaborados con ella.

Esto movió al autor a practicar ensayos de conservación de sangre por medio de sal común y formalina, primero en pequeñas cantidades y después en cantidades grandes, recogidas en cuatro recipientes de madera, cada uno de los cuales contenía 75 kilogra-

mos de aquélla y a los que agregó 5 por 100 de sal de cocina y, además, respectivamente, 0'50, 0'25, 0'10 y 0 por 100 de formalina. Estas cantidades de formalina no fueron pesadas, sino medidas, conceptuando equivalente a 1 gramo cada centímetro cúbico de ella. Recibieron, por lo tanto, el recipiente I, 375, el II, 188 y el III, 75 centímetros cúbicos de formalina. La adición de sal y formalina se hizo agitando la mezcla. Los recipientes permanecieron en un departamento cuya temperatura media era de 8° C.

Al cabo de 7 días la sangre del recipiente IV despedía olor a podrido y, en cambio, la de los otros tres permanecía inalterada, y lo mismo al cabo de 15 y de 25 días de agregarle sal y formalina. Al cabo de siete días, el olor a formol, intenso al añadir éste, había desaparecido en la sangre de los recipientes II y III, pero persistía en el I. Pero, al cabo de 15 días también había desaparecido del I. Se practicó el análisis químico a los siete días y se halló 0'0585 por ciento en la del recipiente I (adición 0'50 por 100), 0'0302 por 100 en la del II (adición 0'25 por 100) e indicios en la del III (adición 0'10 por 100). La siembra de las placas de agar de la sangre del recipiente I no dió germen alguno y la de los II y III muy pocos. Para ver si la conservación se mantenía también a temperaturas más altas, tuvieronse 18 días a 37° C. en una estufa. Las pruebas de los recipientes I y III persistieron incólumes; en cambio la del II enmohecióse a los 4 días y se descompuso a los 10.

Por último se hicieron embutidos con la sangre conservada del modo descrito y resultaron de aspecto, sabor y aroma satisfactorios, no apreciándose olor alguno de formalina en ellos.

Resulta, pues, que la sal y la formalina conservan la sangre perfectamente; que la combinación de 0'50 por 100 de formalina y 5 por 100 de sal común, es la más apropiada; que la intervención de la formalina permite reducir la sal a la pequeña proporción de 5 por 100, lo cual evita los inconvenientes de la salazón excesiva, y que la adición de formalina y sal no menoscaba el empleo de la sangre como alimento del hombre. En efecto, la proporción de 0'50

por 100 de formol es muy débil y en su mayor parte desaparece a los pocos días.

Así se ha conservado ya en los últimos años grandes cantidades de sangre y se han podido transportar sin grandes pérdidas, incluso en verano. Para el mejor éxito del procedimiento, siempre se procuró aplicarlo inmediatamente después del sacrificio de las reses y con pulcritud.—P. F.

J. A. ALLEN. Estudios bacteriológicos sobre los productos de gelatinización de la carne. (*American Jour. of Vet. Medicine*, núm. 8, 1919.)

Desde el 26 al 29 de Marzo de 1917 se registraron en Toronto (E. U.), 34 casos de intoxicación atribuida al consumo de gelatina de *charcuterie* en malas condiciones. En el departamento de bacteriología de la Escuela de Veterinaria de Ontario se procedió a estudiar las causas de esta intoxicación y he aquí el resumen de sus trabajos:

1.º La causa de estas intoxicaciones de Toronto fué el consumo de lengua a la gelatina.

2.º La gelatina contentora de los fragmentos de carne no estaba en condiciones de esterilización convenientes.

3.º No se pudo encontrar jamás los bacilos botúlicus, enterítico y colérico ni en la gelatina ni en las carnes examinadas, pero, en cambio, se encontró el proteus vulgaris, el subtilis, el mesentéricus y el coli.

4.º La esterilización de la gelatina no altera en lo más mínimo sus propiedades y permite que se solidifique de la misma manera que antes.

5.º Los productos de preparación de carne en gelatina conviene que sean esterilizados al final de su preparación y de esta manera, como no sufren ningún deterioro, se conservan mucho tiempo en excelentes condiciones y dejan de ser peligrosos.—L. C. A.

MAHOUT. L. La acción del frío natural o artificial en el desarrollo de las cualidades nutritivas o del aroma de la carne. (*Revista del Frodo*, Agosto de 1919.)

Muchas veces se ha tratado de este tema, pero es necesario insistir sobre este principio: *la maduración de la carne no se puede*

obtener más que recurriendo a la acción del frío, sea natural o artificial.

Una prueba sencilla pone en evidencia esta cuestión tan importante para la vida y la salud de los pueblos.

Sabemos por experiencia que la fruta, como las peras y manzanas, deben recogerse antes de su completa madurez. Esto permite la maduración después de la recolección y permite conservarse también por algunos meses, adquiriendo así cualidades gustativas (sabor y perfume) que no poseían en el árbol.

Análogas transformaciones se verifican en la carne, aunque poco conocidas. En el invierno la temperatura de la carne pasa de 36° C. a 0° C. próximamente, enfriándose progresivamente y se *madura* como se dice en términos de carnicería.

Pero la carne, separada del animal, no está muerta; sus células viven la vida propia, segregan fermentos y líquidos orgánicos que reblandecen los tejidos. Los fermentos naturales forman productos asimilables, que aumentan el poder nutritivo de la carne y la hacen más asimilable. Se desarrollan también olores y perfumes que estimulan las glándulas salivares, excitando el apetito y favoreciendo la asimilación.

De todos es sabido que el hombre no vive de lo que come, sino de lo que asimila. La acción del frío permite un completo mejoramiento de la carne, favoreciendo el desarrollo de su cualidad digestiva y confiriéndole propiedades nuevas y útiles.

Sólo después de tres o cinco días, en la estación fresca, la carne se hace tierna, gustosa, sávida, de modo que su cochura le da un olor apetitoso, haciendo efectivo el refrán de "hacerse agua la boca".

Durante el verano, la carne debe consumirse, lo más tarde, al día siguiente de sacrificado el animal, por temor de que la carne, permaneciendo a 20° C, puede alterarse. En estas condiciones la carne no ha mejorado su cualidad, y entonces es dura, coriácea y exige buenos dientes para su consumo.

Esto puede ser como una advertencia de la naturaleza invitando a moderar en el verano el consumo de carne, por ser poco gustosa y a veces dañosa.

El frío es necesario para hacer la carne más sávida y agradable; por eso, en interés de nuestra salud, no debíamos consumir, en verano, más que carne frigorífica.

La opinión general de todos los que han consumido este tipo de carne, dicen que es más tierna que la carne fresca. El solo inconveniente que le atribuyen a estas carnes, es que por las condiciones de los animales (reses criadas exclusivamente para la carnicería) resulta demasiado grasa y cara. Pero la carestía del precio no puede considerarse como un defecto y también la abundancia de grasa puede acarrear ventajas desde el punto de vista económico.

Conclusión: por el gusto y por la salud no deben consumirse — en verano especialmente — más que carne refrigerada o congelada. Esta última, cuando es bien congelada, sin valer tanto como la refrigerada, se aproxima muchísimo a la carne fresca, como lo demuestra diariamente la experiencia de Inglaterra y América en gran escala. (Extr. *La Clínica Veterinaria*, 15-31 Octubre 1919.)—C. S. E.

HIGIENE

CABALLERO, A.: **El paludismo es un problema resuelto.** (*Revista de Higiene y Tuberculosis*, 30 Septiembre 1920).

En el laboratorio de Botánica de la facultad de Ciencias de la Universidad de Barcelona ha podido observar el autor, como resultado de numerosos experimentos realizados durante los veranos de 1919 y 1920, que las larvas de los mosquitos *Stegomyia Culex* y *Anopheles* mueren en el agua en que vive la planta conocida con el nombre de *Chara fatida* (asperilla), y que la muerte de aquéllas sobreviene con tanta mayor rapidez cuanto más jóvenes son, hasta el extremo de reducirse a poco más de una hora la vida de las larvas recién salidas del huevo.

Suponía que la muerte de las larvas era debida a la asfixia en ellas producida por una película de aspecto graso, que se forma en la superficie del agua en que se cultiva la planta en cuestión; pero posteriores y definitivos experimentos han demostrado que la muerte de las larvas es producida por un

principio tóxico segregado por las especies del género *Chara*.

Trasplantando las especies mencionadas en las aguas que carezcan de ellas, queda completamente resuelto el problema del paludismo.

Es un medio fácil, económico y persistente. (J. Matos. *La Med. Ibera*, 11 Diciembre de 1920).

ROCHA, L.: **La mosca como transmisora de gérmenes patógenos.** (*Brazil Medico*, XXXIII, 48).

El autor recuerda que Ambrosio Paré atribuía ya en 1575 cierto papel a las moscas como difusoras de la peste y que Paullinus, de Nuremberg; en 1707, hablaba de la "*musca dysenteriac genetrix*". Keraudren en Moscou, durante la epidemia de cólera de 1831, Nicolás, en Malta (1849), Simonds, en Hamburgo (1892) y Mantel, en Indo-China (1903) evidenciaron que las moscas propagan el cólera.

Es curioso, dice Rocha, que esta idea, generalizada primeramente a todas las enfermedades contagiosas, limitóse después a ciertas infecciones como el cólera, la fiebre tifoidea, la disentería y la tuberculosis, es decir, a las que penetran en el organismo por la vía digestiva.

Describe la historia natural de la mosca y dice que según el entomólogo americano Dr. Howarg se producen 12 generaciones de moscas en un solo verano. Como cada mosca pone cada vez 120 huevos, puede originar una progenie de:

¡8,096. 181,249.720,000, 000, 000,000!

El desarrollo normal de una mosca durante 12 generaciones (cada una de cuyas hembras haga cuatro posturas de huevos), produciría una masa mayor que la de nuestro planeta.

Por lo que atañe a la destrucción de las moscas, dice que el Dr. Nesbitt, de Wilmington (EE. UU. de Norteamérica), encontró un destructor barato y enérgico de las larvas de mosca en el ácido piroleñoso. A los cuatro días de iniciada una campaña de riegos y aspersiones de los focos de larvas con solución de ácido piroleñoso, disminuían los casos de

fiebre tifoidea y, poco tiempo después, la extinción completa de la epidemia, evidenciaba la eficacia de tan interesante lección práctica.

Múltiples pruebas hechas con solución de ácido piroleñoso al 15 por 100 en diversos focos de larvas, demostraron que las destruía por completo. El autor ha observado que basta quemar un poco de polvo de pelitre en una vasija de metal puesta sobre una lámpara encendida, para destruir todas las moscas de una habitación. Aboga porque se alcen cruzadas por doquier contra las moscas y que se abandonen ideas como las del "*quid divinum*", "*genio epidémico*" y "*la constitución cipidémica*: que ocultaban la ignorancia de los higienistas antiguos. — P. F.

TOXICOLOGÍA

GROSSES **Envenenamientos nicotínicos en animales domésticos por acto de sabotaje en el año de guerra de 1917.** (*Deuts. tier. Woch*, 1920, N.º 47).

Después de un recuerdo de los casos publicados de intoxicación por la nicotina, el autor da noticias y datos acerca del cuadro sintomático, el resultado necrótico y el tratamiento de los animales enfermos.

En el caso de sabotaje aludido, se trataba de 7 caballos que murieron envenenados por la nicotina. Probablemente prisioneros de guerra les dieron el líquido rico en nicotina que queda en las pipas, después de mucho fumar en ellas o les mezclaron con el pienso abundantes hojas de tabaco secas. (Ap. Borchert, *Berl. tier. Woch.*, 30 Diciembre 1920). — P. F.

KLINGEBIEL: **Sobre la acción tóxica de la sal común en las gallinas.** (*Deuts. Tier. Woch.*, N.º 49, 1920).

La dosis letal es de 4'5 gramos por kilo de peso del cuerpo, pero con la condición de que las gallinas no puedan beber agua el primer día. Al segundo día están debilitadas de tal modo que ni siquiera tienen fuerza para beber agua.

Pero si disponen de agua durante las pri-

meras 24 horas, únicamente enferman con un ligero catarro gastrointestinal. Las gallinas que comieron 4'5 gramos de cloruro sódico por kilo el primer día y al segundo 1 gramo por kilo, pero a las que se proporcionó, al mismo tiempo, suficiente agua para beber, sólo expulsaron heces líquidas mezcladas con algo de moco.

El cuadro sintomático del envenenamiento por la sal común en las gallinas lo forman la inapetencia, sensación ardiente de sed, diarrea, poliuria, laxitud y postración hasta la paralización completa con ligeras convulsiones poco antes de la muerte.

Las manifestaciones necróticas consisten en inflamación gastrointestinal, palidez y sequedad de la musculatura, edema pulmonar e hiperemia hepática.

El autor no ha visto alteraciones en la forma y en el aspecto de los hemáticos de las gallinas tratadas por el cloruro sódico.

La causa de la intoxicación es, para Klingebiel, como para Guttmann, la substracción de agua de los tejidos. (Ap. Borchert, *Berl. tier. Woch.*, 30 Diciembre 1920.)—P. F.

FILAXIA

CALMETTE y GUERIN. **Vacunación del ganado bovino contra la tuberculosis.** (*British Medical Journal*, 22 de Enero de 1921).

De este trascendental problema se ocupa ese periódico inglés, refiriendo brevemente los experimentos hechos por Calmette y Guerin, en Lille, cuyos estudios datan desde hace años. Estos autores demostraron, en 1913, que cultivando el bacilo bovino tuberculoso en una larga serie de trasposos sucesivos en un cultivo de patata tratada con glicerina y bilis de buey, obtenían una muestra de bacilo atenuado no virulento para el buey, el mono y el conejillo de Indias, y bien tolerado por el organismo, aun inyectando grandes dosis intravenosamente. El ganado tratado en esta forma presentaba, al cabo de un mes de la inoculación, una marcada resistencia a los efectos de la inyección intravenosa del bacilo tuberculoso ordinario.

La inyección a una ternera de un decigramo del cultivo décimoséptimo producía reacción general, de la que curaba espontáneamente de los quince a los veinte días, de modo que el bacilo estaba modificado de tal suerte, que se hacía no tuberculígeno, sin dejar por ello de provocar abundantes anticuerpos y aglutininas en el suero del animal inyectado. Los animales así vacunados no eran afectados por las inyecciones intravenosas de 3 miligramos de bacilos virulentos.

Teniendo en cuenta que las diferencias entre la tuberculosis experimental y la adquirida habitualmente podían falsear los resultados de sus experimentos, comenzaron, a fines de 1912, nuevos estudios, dificultados primero y suprimidos después por la ocupación alemana en Lille.

Emplearon diez terneras bretonas de nueve a diez meses de edad y exentas de tuberculosis, vacunando seis de ellas con bacilos tuberculosos vivos atenuados y dejando las cuatro restantes como testigos. En Noviembre de 1912, las seis terneras recibieron en la vena yugular una sola inyección de 20 miligramos (880 millones) de bacilos bovinos de un cultivo de quince días del décimoséptimo trasposo sobre bilis-patata. El mismo día los inoculados y los testigos se colocaron en una cuadra dispuesta especialmente para favorecer el contagio natural, cuadra ocupada desde hacía dos meses por cinco vacas adultas tuberculosas. Estas eran reemplazadas al morir por otras en iguales condiciones, de modo que el número fue siempre igual. Las vacas estaban frente a los terneros y el suelo inclinado en forma que contaminaran el lecho y la comida de éstos. De las diez vacas fallecidas, ocho presentaban lesiones de tuberculosis avanzada y las otras dos sólo tenían lesiones discretas de tuberculosis bronquial y mediastínica.

Un año después de comenzar el experimento se hizo la prueba de la tuberculina en las diez terneras, dando por resultado: tres positivos de los cuatro testigos, y uno positivo, dos dudosos y tres negativos en los vacunados. Es de suponer que el positivo y los dudosos de los vacunados tenían aún bacilos incapaces de producir lesiones, pero capaces de hacer el organismo sensible a la tuberculina. Los diez animales pa-

recían en buen estado de salud, manteniendo su crecimiento regular. Entonces recibieron, tres de los vacunados, una segunda inyección intravenosa de 2 miligramos de un cultivo bilis-patata de tres semanas de la generación 89.^a, y seis meses más tarde se hace en todos la prueba de la tuberculina, no reaccionando ninguno de los seis vacunados y siendo positiva en tres de los testigos, pareciendo el restante un caso de inmunidad natural. Al cabo de otros seis meses se inoculan de nuevo dos de los antes vacunados con bacilos atenuados, continuando en buen estado la salud de todos. En el verano de 1915 muere uno de los tratados a consecuencia de un accidente; había sido vacunado tres veces, no hallando en la autopsia lesión tuberculosa alguna y no produciendo la enfermedad en el conejillo de Indias la inyección de glándulas bronquiales trituradas.

Una nueva prueba de la tuberculina verificada a los treinta y dos meses dió por resultado la reacción positiva en dos de los tres que habían sido vacunados una sola vez, y no reacción en los restantes. Hubo que sacrificar el ganado por las exigencias de la ocupación alemana, resultando con lesiones tuberculosas tres de los testigos, dos de los vacunados una sola vez e indemnes los otros vacunados y uno de los testigos.

Las conclusiones establecidas por los autores abarcan distintos puntos: El cultivo del bacilo tuberculoso bovino en series sucesivas en un medio de glicerina-bilis-patata permite obtener una variedad de bacilos no tuberculígenos perfectamente tolerables para el gaando y otros animales sensibles al virus tuberculoso. Sus cultivos actuales tienen trece años. Esta raza no virulenta de bacilos tuberculosos actúa como una verdadera vacuna por cuanto inyectada en las venas del ganado le confiere una resistencia, no sólo contra la inoculación experimental, sino también contra la contaminación por convivencia dentro de establos infectados. Creen que esta resistencia es debida a la presencia real de bacilos no virulentos en el organismo, y que por lo regular no persiste más allá de diez y ocho meses, pero que puede prolongarse indefinidamente por revacunaciones anuales. Sería

deseable experimentar en mayor escala y por un tiempo equivalente al promedio de la vida de cada variedad de animales para mayor precisión y seguridad. Los autores piensan estudiar la vacunación en los monos antropoides en las mejores condiciones climáticas, en la costa de la Guinea francesa en el Oeste de Africa.

Es interesante notar que esta vacuna bovina viva es inofensiva para el hombre, incluso en inyección intravenosa en dosis de 44,000 bacilos por lo menos. Calmette y Guerin, sin dejar de ensalzar los resultados futuros de estos estudios, recomiendan la mayor cautela en deducir conclusiones demasiado optimistas.—R.

G. FINZI y A. RONDELLI: **La vacunación antirrábica en los grandes herbívoros.** (*La Clínica Veterinaria*, 15-30 de Septiembre, 15 de Octubre de 1920).

La vacunación antirrábica de los grandes herbívoros constituye todavía una cuestión de gran interés científico y práctico.

Los autores recibieron en la clínica de la Escuela de Veterinaria de Torino un caballo mordido por un perro rabioso. El amo tenía gran interés en conservar el caballo, y, por tanto, se decidieron a vacunarlo. Citan los varios métodos empleados en esta vacunación y eligen el de Remlinger, fundado en el hecho siguiente: El cerebro de un conejo muerto de virus fijo, pierde, en el éter sulfúrico, lentamente su virulencia de la periferia al centro en un periodo de 60 a 120 horas. Las emulsiones de este cerebro avirulento son susceptibles de conferir a los animales una sólida inmunidad. Remlinger ha realizado varias pruebas con el "virus-éter", de resultados fehacientes en la cabra. (Véase esta REVISTA, vol. XIII, números 9-10, pág. 463).

El caballo objeto de esta nota empezó a tratarse a los doce días de mordido; el 2 de Diciembre recibió una inyección subcutánea de una emulsión de 150 centímetros cúbicos de agua destilada y esterilizada y un cerebro entero de conejo muerto de virus fijo después de 72 horas de permanecer en éter sulfúrico. La misma inyección los

días 6 y 10; el día 12 la misma emulsión, pero el cerebro sólo había permanecido en éter sulfúrico durante 48 horas; ninguna alteración ni anomalía se observó durante el tratamiento.

El día 19 se hace la prueba de control con un caballo de desecho, consistente en lo siguiente: de un cerebro de perro muerto de rabia muda se prepara una emulsión al 1'50. De esta emulsión se inyecta: 20 centímetros cúbicos en los músculos de la nuca al caballo testigo y 40 centímetros cúbicos en la misma región al caballo tratado. Un conejo inyectado en la cámara anterior del ojo, con esta emulsión, muere con síntomas de rabia. El caballo testigo, el no tratado, presenta síntomas característicos de rabia el 25 de Febrero (sirvió para una lección clínica, y murió en la mañana del 26), es decir, a los 69 días después de la inyección.

El caballo vacunado, hasta el 1.º de Septiembre, no presentaba la menor alteración, es decir, después de 286 días de mordido y 257 de tratado.

Los autores sacan esta halagadora conclusión: el método de vacunación antirrábica "virus-fijo-éter" está destinado, según su opinión, a prestar resultados seguros en la práctica.—C. S. E.

ZOOTECNIA

NEUBERGER, L. **Valor nutritivo y curativo del tomate para la cría del cerdo** (*Schweizer Milchzeitung*).

El autor dice que los porqueros indios, desde muy antiguo, agregan pequeñas cantidades de tomates al pienso de los cerdos, por haber observado que así éstos *nunca padecen escorbuto y se desarrollan mucho más rápida y vigorosamente*. Estas observaciones han hecho ensayar con éxito en América del Norte la adición de jugo de tomate o conserva de tomate a la leche de los niños de teta para evitar la enfermedad de Barlow o el escorbuto. El zumo de tomate ha resultado excelente añadido a la leche esterilizada preparada para niños de 1-2 meses, incluso en días muy calurosos del verano. En los niños que tomaron jugo de tomate con la leche nunca se observó escorbuto, y el desarrollo fué bueno. A los más pequeños añádióseles dos cucharaditas de conserva de tomate a cada porción de leche.

Neuberg opina que si los tomates dan resultados tan beneficiosos en la alimentación de cerdos y niños de pecho, también podrían darse con éxito a otros animales.

BIBLIOGRAFIA

WALTER FREI: **Prophylaxis der Tierseuchen durch Immunität und Desinfektion: ein Leitfaden für Tierärzte und Studierende.** (Profilaxis de las zoonosis contagiosas mediante la inmunidad y la desinfección; guía para veterinarios y estudiantes). *Un volumen de 272 páginas en 4.º, Berlín, 1921. Precio, en rústica, 38 marcos. Verlagsbuchhandlung von Richard Schoretz, Wilhelmstr. 10. Berlín.*

El doctor Walter Frei, profesor de patología general, bacteriología e higiene en la Facultad de medicina veterinaria y director del Instituto de patología veterinaria

de la Universidad de Zurich (uno de los principales centros de investigación biológica, no ya de Suiza, sino de toda Europa), con sus colaboradores y discípulos doctores Pfenninger, Margadant, Mittelholzer, Krupski, Weidmann, Jung, etc. (de todos los cuales ha publicado esta REVISTA importantes trabajos), ha estudiado la infección y la desinfección, con mucha originalidad. Los resultados de sus estudios, fecundos y nuevos, constituyen la mayor y mejor parte de la obra que describo, la cual respira gran erudición (abunda en citas bibliográficas, en su mayoría modernísimas) y profundo saber de la física y química contemporáneas,

especialmente de lo relativo a estructuras moleculares, tensiones superficiales, ionizaciones y estados coloides.

Consta de cuatro partes o secciones. En la primera trata, de modo general, de las enfermedades infecciosas, de la inmunidad y de la lucha contra los microorganismos. Compara esta lucha con la guerra, y preconiza la ofensiva y el ataque contra los gérmenes patógenos, antes de que nos invadan. Estudia las puertas de entrada y el comportamiento de los microorganismos en los macroorganismos, la eliminación y difusión de los primeros y la predisposición y resistencia de los segundos, todo ello a la luz de los últimos adelantos y con excelente criterio.

En la segunda sección expone lo fundamental del inmunodiagnóstico: las reacciones órricas (precipitación, aglutinación, fijación del complemento, reacción C. H.) y las alérgicas (tuberculínica, malleínica, paratuberculínica, abortínica y perineumónica). Con muy buen acuerdo, aconseja que se practiquen siempre las orrodiagnósticas en condiciones idénticas o lo más idénticas posible, y conceptúa preferible una técnica propia y siempre igual a la esclava de recetas, por probadas que sean.

La sección tercera, titulada "Destrucción de los microorganismos en el medio externo", es la más importante, copiosa y original. En ella explica las maneras de obrar de los jabones (no sólo emulsionando grasas y absorbiendo bacterias y partículas de suciedad, sino permitiendo actuar otros desinfectantes; como la misma luz, etc.); de las modificaciones que imprimen a la eficacia de las mezclas antisépticas las distintas proporciones de sus ingredientes; del mecanismo de la desodorización, y de la que llama él desinfección intraorgánica o quimioterapia.

Es muy luminoso lo concerniente a la desinfección de los vectores de gérmenes patógenos, utensilios, establos, vagones, barcos, rampas, mataderos, calles, prados, aire, ropas, alimentos (ahumado y salazón de carnes, biorización y pasteurización de leches), agua, cadáveres y restos de animales, productos de los mismos, (pieles, huesos, cerdas, lana, cuernos, pezuñas, plumas, deyecciones, etc.) y manos de los operadores. A este propósito advierte que el jabón es excelente, pero ha de usarse aislado, pues mezclado con otros antisépticos, debilita su acción. Analiza el modo de obrar del alcohol (arrastra unas bacterias y fija y mata otras, desengrasa y curte la piel, penetra en ella), y habla de la desinfección por inmovilización o fijación de las bacterias, que realizan el alcohol y las soluciones alcohólicas de acetona, iodo, tanino, tanino y azul de metileno, clorometacresol, tribromobetanaftol (providoforno), etc., y los revestimientos de las manos con guantes, cera, solución de parafina en xilol, vaselina iodada y mastisol (solución de mastic en cloroformo).

En la sección cuarta y última expone la resistencia y predisposición generales y específicas a las infecciones. Analiza el mecanismo predisponente del hambre, del enfriamiento, de la fatiga, de los gases fétidos y de los envenenamientos crónicos, y resume, finalmente, los procedimientos de inmunización activa y pasiva contra las infecciones de nuestras latitudes, indicando los principales y mencionando los novísimos (albuminoterapia no específica, etc.).

Es, en suma, un libro altamente instructivo y útil, escrito por un experimentador cultísimo, que acrecienta la fama ya ingente de la medicina veterinaria suiza.

DR. PEDRO FARRERAS

Tratamiento de la DISTOMATOSIS

(CAQUEXIA AGUOSA) (DISTOMA)

EL DISTOMA mata carneros y bueyes



El Helecho GIGNOUX

(Extracto Etéreo de Helecho Macho)

los CURA matando el Distoma

Gignoux Frères y Barbezat

Fabricantes Especialistas

(Etiqueta registrada)

FABRICAS EN DÉCINES, CERCA DE LYON (FRANCIA)

Folleto "Notas sobre la Distomatosis y su curación por el Extracto Etéreo de Helecho Macho" y Tarifas de precios

pídanse a nuestro Representante depositario:

Sociedad Española de Suministros para Industrias

Ali-Bey, 12. — BARCELONA

ANAEROLACTINA

ENTERITIS · IRRITACIONES INTESTINALES



DIARREAS
DE LAS
TERNERAS ·

Preparación de
A. VELPRY
QUIMICO FARMACEUTICO
BILLANCOURT
(FRANCIA)

· POTROS · CABALLOS · VACAS ·
PERROS Y DEMAS ANIMALES

Casas Depositarias:

BARCELONA.—D. S. Andreu, Rambla de Cataluña, 66.—J. Uriach y C.^a, Bruch, 40.—J. Viladot, Rambla de Cataluña, 36.—Pérez Martín y C.^a, Consejo de Ciento, 341.—Sociedad Anónima Monegal, Pasco Pujallas, 11.—J. Segalá Estalella, Rambla de las Flores, 14.
MADRID.—Pérez Martín y C.^a, Alcalá, 9.—Hijos de C. Uizurum, Esparteros, 9.—E. Durán, S. en C., Mariana Pineda, 10.—Francisco Casas, Travesía del Arenal, 1.
ALBACETE.—Matarredona hermanos, Mayor, 16.
BILBAO.—Centro Farmacéutico Vizcaíno, Muelle de Urbitarte, 13.
BURGOS.—Amézaga y Cano, Droguería.
CADIZ.—Vda. de Restituto Matute, Plaza Isabel II, 2.
CORDOBA.—Joaquín Fuentes, Duque de Hornachuelos.
GRANADA.—Ricardo González Sánchez, Marqués de Gerona, 2.
JEREZ DE LA FRONTERA.—E. Espinar Rodríguez, Medina, 1.
LEON.—Lisardo Martínez, Droguería.
MALAGA.—F. del Río Guerrero, Farmacia y Laboratorio.
OVIEDO.—Ramón Ceñal y Hermano, Campomanes, 2.
PAMPLONA.—Manuel Negrillos, Farmacia y Droguería.
SAN SEBASTIAN.—Unión Farmacéutica Guipuzcoana, Isabel la Católica, 14.
SANTANDER.—Pérez del Molino y C.^a, Droguería.—Díaz F. y Calvo, Droguería.
SEVILLA.—Vicente de Lemus, Sierpes, 31.
VALENCIA.—Aurelio Gamir, San Fernando, 34.
VALLADOLID.—E. Pasalodos y Compañía, Teresa Gil, 36 y 38.
ZARAGOZA.—Rived y Cholid, Droguería.

PIDANSE MUESTRAS Y FOLLETOS

Sucesores de LIMOUSIN HERMANOS. Droguistas.—**TOLOSA (Guipúzcoa)**
DEPOSITARIOS GENERALES PARA TODA ESPAÑA

Precio del bote:

7 Pesetas

VIII. — DE LA LIMPIEZA DE DESPOJOS

ART. 61. Separada de las naves centrales del Matadero, y en sitio en que los olores que desprenden las vísceras no puedan impregnar el resto del edificio y sea fácil la salida de las aguas residuarias, se establecerá la dependencia de limpieza de despojos o mondonguería, donde serán llevadas las vísceras aprovechables y demás despojos de las reses para su escrupulosa limpieza antes de destinarlos al público.

ART. 62. La limpieza y preparación de estos productos se hará siempre teniendo en cuenta las indicaciones que a este fin haga el Inspector Veterinario del Matadero, tanto en lo que a dichas manipulaciones se refiere como a la higiene y aseo del local destinado a mondonguería y del personal que las realiza.

IX. — DE LA DESTRUCCIÓN DE CARNES DECOMISADAS

ART. 63. Las reses, o parte de éstas, decomisadas, serán destruidas en el horno crematorio que a este fin habilitarán los Ayuntamientos. Aquellos que no dispusieran de este elemento, según se prevee en el artículo 9, procederán a la inutilización de las carnes decomisadas en la forma que determine el Inspector del Matadero, quien se asegurará de la absoluta destrucción e imposibilidad del aprovechamiento clandestino de las mismas.

X. — DEL TRANSPORTE DE CARNES Y DESPOJOS.

ART. 64. La conducción de las carnes desde el Matadero a los puntos donde se expendan, se hará en carruajes cerrados, destinados únicamente a este fin y que reúnan las condiciones debidas desde el punto de vista higiénico, para lo cual los Ayuntamientos señalarán el modelo a que haya de ajustarse su construcción.

ART. 65. Queda terminantemente prohibido conducir las carnes a hombres o en caballerías. Asimismo, se prohíbe que vayan las personas en el interior de los carruajes en que se conduzcan las reses destinadas al consumo.

ART. 66. La colocación de las reses en los carruajes se hará en forma que no se vean al exterior y que no contacten más que con los paños, siempre limpios, de que deben ir provistos los carros para cubrirlas.

ART. 67. Los carruajes destinados al transporte de carnes deberán siempre hallarse en el mejor estado de limpieza, para lo cual los Inspectores de carnes ejercerán vigilancia sobre ellos y ordenarán a sus propietarios el exacto cumplimiento de esta medida. Los carruajes que no reúnan las condiciones de limpieza e higiene necesarias, serán excluidos del uso, y sus propietarios castigados en la forma que se señala en el epígrafe de penalidad de este Reglamento.

ART. 68. Las reses de los particulares sacrificadas en el Matadero para uso de los mismos y aquellas otras que, por circunstancias imprevistas, no puedan ser transportadas en los carruajes destinados a este fin, podrán ser conducidas en otros vehículos, siempre que, a juicio del Inspector del Matadero, reúnan condiciones de higiene y limpieza.

ART. 69. La conducción de despojos de todas clases se hará en carruajes o caballerías, pero siempre en serones o barreños limpios y cubiertos con lienzos o hules blancos.

ART. 70. Las pieles, huesos y demás residuos, serán transportadas en carros cubiertos por lienzos o lonas.

ART. 71. Para el transporte de carnes por ferrocarril que en lo sucesivo debieran verificarse, el Gobierno gestionará de las Empresas ferroviarias un servicio de vagones frigoríficos.

ART. 72. La limpieza del Matadero se verificará diariamente por los empleados encargados de este servicio, bajo la vigilancia del Inspector Veterinario, quien hará las indicaciones procedentes para que sea escrupulosa.

ART. 73. La limpieza se llevará a cabo después de concluidas todas las operaciones de matanza, cuidando de que no queden adheridos al pavimento, paredes y utensilios, desperdicios orgánicos, y de que no se estanquen, en los sumideros y atarjeas, ninguna substancia de la indicada naturaleza.

ART. 74. Queda prohibido el hacinamiento de restos de animales de las demás dependencias del Matadero, así como dejar en depósito pieles, sebo, ni despojos orgánicos de cualquier clase.

ART. 75. Terminadas las operaciones de matanza, los matarifes, mondongueros, etc., recogerán las herramientas, cuerdas y demás utensilios que empleen en las operaciones de carnización y los limpiarán para conservarlos en condiciones higiénicas y para tenerlos en disposición de hacer uso de ellos al día siguiente.

CAPÍTULO III

De los Inspectores Veterinarios municipales

ART. 76. El nombramiento de los Inspectores Veterinarios municipales lo harán los Ayuntamientos, previo concurso u oposición, entre veterinarios españoles, siendo indispensable la oposición para los que hayan de disfrutar la remuneración de 1,500 pesetas en adelante a su ingreso como Inspectores Veterinarios de cualquier Municipio.

ART. 77. Mientras los Ayuntamientos proveen en propiedad los cargos de Inspectores Veterinarios, quedan obligados a cubrirlos con carácter interino y con la misma retribución que en este Reglamento se señala, mediante concurso entre Veterinarios.

ART. 78. Para el anuncio de vacantes y provisión de estos cargos, se atenderá a lo dispuesto en el Reglamento de Veterinarios titulares de 22 de Marzo de 1906 (1).

ART. 79. Los Municipios que por sus necesidades o para la mejor organización de estos servicios, necesitaren de mayor número de Inspectores Veterinarios que los señalados en el cuadro que figura a continuación, o creyesen de necesidad retribuirlos con mayores haberes que los consignados, podrán alterar los diferentes extremos del cuadro mencionado, si así conviene a los intereses de la localidad.

ART. 80. Los Ayuntamientos que por su precaria situación no pudieran organizar estos servicios en la forma que les corresponde, podrán alzarse ante el ministro de la Gobernación, previo informe de la Junta Municipal de Sanidad y aprobación del Gobierno civil de la provincia.

Si del fallo del recurso resultare probada la imposibilidad del Ayuntamiento de organizar los servicios del Matadero, Mercados, Vaquerías, etc., en la extensión señalada, la organización se hará lo más en armonía posible con lo dispuesto en este Reglamento.

ART. 81. Los Ayuntamientos llevarán los servicios referentes a Matadero directamente como municipalización propia de los mismos, sin que puedan hacer transferencias de derechos tratándose de estos servicios que afectan

(1) Véase el Apéndice III.

a Mataderos, Mercados, etc. Asimismo, son los Ayuntamientos los obligados a pagar los haberes que disfruten los Veterinarios municipales.

ART. 82. El número mínimo de Inspectores Veterinarios y retribución menor que han de disfrutar, se regirá por la tarifa siguiente; entendiéndose que en esta retribución están comprendidos todos los servicios de Sanidad Veterinaria municipal (1).

Poblaciones hasta 2,000 habitantes, un Inspector Veterinario con 365 pesetas anuales.

De 2,001 a 4,000, uno con 500.

De 4,001 a 6,000, uno con 750.

De 6,001 a 8,000, uno con 900.

De 8,001 a 10,000, dos, uno con 900 y otro con 750.

De 10,001 a 20,000, tres, uno con 1,500 y dos con 1,000.

De 20,001 a 30,000, cuatro, dos con 1,500 y dos con 1,000.

De 30,001 a 50,000, cinco, uno de 2,000, dos de 1,500 y dos de 1,000.

De 50,001 a 80,000, siete, uno de 2,500, otro de 2,000, dos de 1,500 y tres de 1,000.

(1) Algunos Municipios interpretaban este artículo, y en especial el final, "entendiéndose que en esta retribución están comprendidos todos los servicios de sanidad veterinaria municipal", creyendo suprimidas las Inspecciones municipales de higiene pecuaria, pues estos servicios quedaban comprendidos en el epígrafe "sanidad veterinaria municipal" y con los sueldos asignados en este artículo pagar los servicios de sanidad veterinaria e higiene pecuaria.

Con fecha 29 de Marzo de 1919, en contestación a una consulta formulada por un alcalde de la provincia de Gerona, se dictó por el Ministerio de la Gobernación, la siguiente R. O., que resuelve el asunto: "Vista la consulta que formula el alcalde de San Feliu de Pallarols (Valle de Hostoles), en esa provincia, sobre la interpretación del artículo 82 del Reglamento general de Mataderos de 5 de Diciembre último, referente a si en el sueldo de trescientas sesenta y cinco pesetas anuales que se fija al Inspector veterinario municipal, por todos sus servicios, en distritos menores de 2,000 habitantes, va comprendido el del Inspector de Higiene y Sanidad pecuaria o debe señalarse un nuevo sueldo para este servicio.

Vistos la Real orden de 30 de Septiembre de 1915 y el Reglamento general de Mataderos de 1918.

Considerando: que es de notoria evidenciá que los cargos de Inspector veterinario municipal y de Higiene y Sanidad pecuarias son distintos, con misión determinada, existiendo ambos, y, por lo tanto, de cada uno de ellos ha de percibir el veterinario la remuneración correspondiente, además de que pueden recaer en uno o en dos profesores.

Considerando: que la citada Real orden de 30 de Septiembre de 1915, preceptúa que se estimen como cargos y funciones nuevas los de Inspectores de Higiene y Sanidad pecuarias, por no tener relación alguna su misión y obligaciones, con las exigidas por anteriores disposiciones.

S. M. el Rey (q. D. g.) se ha servido declarar que, en el sueldo asignado al Inspector Veterinario municipal no va comprendido el de Inspector de Higiene y Sanidad Veterinaria, debiendo señalarse un nuevo sueldo para este cargo.

De Real orden lo digo para su conocimiento, el del Alcalde de San Feliu de Pallarols y efectos consiguientes. — Dios, etc. — Madrid, 29 de Marzo de 1919. — *Gimeno*.

Respecto al número de Inspectores que señala este artículo, para los Ayuntamientos superiores a 8,001 habitantes, ya hemos dicho que lo conceptuamos excesivo y, en cambio, mal pagados, sería mejor conservar las cantidades globales y repartirlas entre menos inspectores, aunque éstos tengan que cumplir todas las obligaciones.

Sobre este asunto ha discurrido muy bien Gordon y hago suyas sus palabras. "Se habrá visto en la tarifa de sueldos, que en las poblaciones de 8,001 habitantes en adelante, se crean desde dos hasta un número indefinido de Inspectores veterinarios municipales, con una prodigalidad de cargos verdaderamente excesiva, pues hubiera sido más aceptable obligar a cada Ayuntamiento a fijar una cantidad determinada para el servicio que no señalarle el número de Inspectores que forzosamente ha de tener. Pero no hay que insistir sobre esto, pues ya no tiene remedio, mientras el Reglamento no se modifique, y, en cambio, si conviene hablar de una dificultad en la provisión de estos cargos que forzosamente tiene que presentarse, y a subsanar la cual debiera venir otra R. O. del Ministerio de la Gobernación. En efecto, es tal el número de plazas creadas que supera con mucho al de veterinarios que existen actualmente en España, y, como consecuencia de ello, ha de ocurrir muchas veces que en poblaciones donde, con sujeción a lo dispuesto en el Reglamento, deba haber dos o tres Inspectores veterinarios municipales, no haya más que un veterinario establecido. ¿Qué conducta deben seguir los Ayuntamientos en tales casos? En nuestra opinión, la siguiente: dar en propiedad la primera plaza a dicho veterinario y acumular los sueldos de las otras para que las desempeñe interinamente, pues no sería justo ni legal que se obligase a un veterinario a desempeñar por un sueldo el papel sanitario que debe desempeñar entre dos o tres. Pero como serán pocos los Ayuntamientos que se encuentren dispuestos a proveer espontáneamente conforme a la equidad, es necesario que desde el Ministerio de la Gobernación lo ordenen así para evitar resquemores y disgustos." (*La Semana Veterinaria*, 28 Junio 1919).

De 80,001 a 110,000, ochó, uno de 3,000, otro de 2,500, dos de 2,000 y cuatro de 1,500.

De 110,001 a 150,000, once, uno con 3,000, dos con 2,500, cuatro con 2,000 y cuatro con 1,500.

De 150,001 a 200,000, trece, uno de 3,500, dos de 3,000, dos de 2,500, cuatro de 2,000 y cuatro de 1,500.

De 200,001 en adelante, diez y seis, uno de 4,000, otro de 3,500, cuatro de 3,000 y diez de 2,500.

Y un Inspector, con sueldo de 2,000 pesetas, por cada 10,000 habitantes más de 200,000.

ART. 83. La destitución de los mencionados funcionarios no podrán hacerla los Municipios sino a causa de faltas graves cometidas en el desempeño de su cargo, procediendo, en este caso, con arreglo a lo dispuesto en el artículo 43 del Reglamento de Veterinarios Titulares de 22 de Marzo de 1906 (1).

ART. 84. Para el ascenso de los Inspectores Veterinarios a categorías superiores dentro del mismo Municipio, se establecerán dos turnos, uno de antigüedad y otro de oposición entre todas las categorías inferiores.

CAPÍTULO IV

De las atribuciones y deberes de los Inspectores Veterinarios municipales

ART. 85. Además de las atribuciones señaladas en el artículo 10 del Real decreto de 22 de Diciembre de 1908, será misión especial de los Inspectores Veterinarios municipales en los servicios de Mataderos:

1.º La dirección higiénica y facultativa de cuantas operaciones se practiquen en el Matadero, a cuyo efecto, en las poblaciones que tengan varios Inspectores técnicos, existirá un Jefe encargado de este servicio, que será el más antiguo en el escalafón.

2.º La designación por el Jefe de los Inspectores técnicos del Matadero y de sus servicios en el mismo.

3.º Practicar el reconocimiento de los animales destinados al consumo público, tanto en vida como después de muertos, excluyendo aquellos que no reúnan las condiciones de sanidad necesarias.

4.º Realizar el examen macro y microscópico de las carnes de las reses sacrificadas en el Matadero y de las que ingresen en la localidad procedentes de otros Mataderos.

5.º Dirigir y vigilar las operaciones de esterilización y destrucción de carnes que se realicen en las reses decomisadas.

6.º Expedir y remitir diariamente a la Alcaldía Presidencia, certificación del resultado de la matanza, con los incidentes que de la misma se deriven.

7.º Denunciar a la Alcaldía Presidencia todas las faltas de higiene que observen, así como cualquier foco de infección que apareciere en el establecimiento.

8.º Llevar la estadística del resultado de los reconocimientos y presentar anualmente al Ayuntamiento una relación o Memoria en la que se haga constar todo lo que de anormal y digno de estudio haya ocurrido en el Matadero, relacionado con su misión higiénica, aconsejando cuantas medidas deban ponerse en práctica en bien del servicio y de la higiene pública.

9.º Asesorar a la Corporación municipal en aquellas cuestiones que

(1) Véase el Apéndice III.

afecten a la salud pública y tengan relación directa o indirecta con la higiene y salubridad de las substancias alimenticias de procedencia animal.

10. Ordenar y dirigir las operaciones de limpieza y desinfección que se realicen en las dependencias del Matadero.

11. Vigilar para que las herramientas y vestidos que usan los matarifes en las faenas de sacrificio estén completamente limpios y aseados.

12. Cuidar de que los vehículos para el transporte de carnes, desde el Matadero al lugar de su expedición, se presenten limpios, así como las personas encargadas de su conducción.

13. Prohibir que nadie, bajo ningún concepto, realice operaciones que no sean de su cometido, en cuanto se refiere a la inspección, sacrificio y preparación de las reses que entren en el Matadero para ser destinadas al consumo.

14. Dar cuenta a la Alcaldía, o al Concejal delegado, de cualquier falta o transgresión de este Reglamento o alteración del orden que notare entre los empleados del Matadero o particulares, al objeto de corregirla o castigarla.

ART. 86. Todos los empleados y dependientes del Matadero estarán obligados a obedecer con puntualidad las órdenes que, verbalmente o por escrito, les comunicare la Dirección técnica del establecimiento en cuanto se refiera a cuestiones sanitarias.

ART. 87. La dirección de los Mataderos se hallará encomendada a un Administrador o Concejal delegado y a un Jefe técnico Inspector Veterinario. El primero será el Jefe administrativo y gubernativo del Matadero, teniendo a su cargo todas las dependencias, a excepción del Laboratorio e Inspección sanitaria.

ART. 88. La dirección gubernativa en el orden económico y administrativo, y la técnica en el profesional y sanitario, harán cumplir sus disposiciones en bien del mejor orden y servicio, obligándose ambas, respectivamente, a prestar el necesario apoyo moral y material.

CAPÍTULO V

De la penalidad

ART. 89. Todos los Ayuntamientos incluidos en este Reglamento, sean de 2,000 o más almas en adelante, o constituyan agrupaciones de Municipios para estos servicios, tendrán necesidad imprescindible de implantar el mismo en un plazo que no exceda de seis meses desde el momento que se dé cuenta a la Corporación.

ART. 90. En caso de infracción por los Ayuntamientos del artículo anterior, las autoridades gubernativas deberán aplicar los preceptos terminantes de los artículos 180 y siguiente de la ley Municipal vigente, por causas de desobediencia a disposiciones de carácter obligatorio, que tienen mayor importancia, por lo mismo que afectan y se refieren a la sanidad pública.

ART. 91. Los Ayuntamientos serán los encargados de castigar, con arreglo a las disposiciones vigentes, las transgresiones a este Reglamento por empleados municipales, contratistas o particulares.

ART. 92. Si las faltas cometidas por los Inspectores Veterinarios municipales fueran motivadas por error de diagnóstico o equivocada interpretación de alguna disposición sanitaria, la penalidad podrá ser la privación de destino, sin que pueda estimarse la falta como atentado a la salud pública (1).

(1) Véase el Apéndice III.

CAPÍTULO VI

Disposiciones complementarias

ART. 93. En la imposibilidad de señalar en este Reglamento las disposiciones que convienen a cada Matadero, para las variadísimas necesidades que han de satisfacer las poblaciones, según su importancia, los Ayuntamientos redactarán, en el plazo de seis meses, a contar desde la publicación del presente, un Reglamento para el régimen interior de sus respectivos Mataderos, utilizando para su confección cuanto en éste se preceptúa y complementando con aquellas medidas de carácter local que los Municipios estimen necesarias para el mejor funcionamiento de los servicios del Matadero.

ART. 94. Con objeto de poder indemnizar a los propietarios de las pérdidas que les irroguen los decomisos totales o parciales de las carnes de sus animales, por ser impropias para la alimentación del hombre, podrán los Ayuntamientos implantar en sus Mataderos el seguro sobre ganado de carnicería.

ART. 95. Los Reglamentos a que se refiere el artículo 93 serán sometidos a la aprobación de los Gobernadores civiles de las respectivas provincias.

ART. 96. Los Gobernadores civiles no aprobarán los presupuestos municipales de aquellos Ayuntamientos que dejen de cumplir cualquiera de los preceptos de este Reglamento.

ART. 97. Quedan derogadas cuantas disposiciones se opongan al presente Reglamento.

Madrid, 5 de Diciembre de 1918. — Aprobado por S. M. — *Luis Silveira*.
(*Gaceta*, 9 Diciembre).

APÉNDICE III

NOMBRAMIENTO Y SEPARACIÓN DE LOS INSPECTORES VETERINARIOS MUNICIPALES

Don F. Farreras, cuyo dominio en legislación y jurisprudencia Veterinarias es bien conocido ha publicado en el *Boletín* de la REVISTA VETERINARIA DE ESPAÑA núm. 2-3. (Febrero y Marzo de 1919) dos interesantes artículos con el tema de este apéndice, cuya reproducción nos parece ha de ser de gran utilidad para nuestros lectores.

“El novísimo Reglamento general de mataderos, que ha venido a cimentar sobre bases científicas el servicio de inspección de carnes, trata muy someramente todo cuanto se relaciona con los trámites que deben seguirse para el nombramiento y la separación del personal encargado de cumplir tan elevada función sanitaria. Únicamente en sus artículos 78 y 83 se limita a hacer una referencia al Reglamento del Cuerpo de Veterinarios titulares de 22 de Marzo de 1906, (no 1905 como equivocadamente apareció en la *Gaceta*) estableciendo que para el anuncio de vacantes y provisión de los cargos de Inspectores veterinarios municipales se estará a lo dispuesto en este último Reglamento; y que la destitución se acordará siguiendo los trámites señalados en el artículo 43 del propio Reglamento de 1906.

El laconismo que el Reglamento de mataderos guarda sobre este punto es verdaderamente lamentable, tanto más, cuanto que el Reglamento del Cuerpo de titulares tan solo marca los trámites que han de seguirse en la provisión de las plazas mediante concurso, única forma que regula; y en cambio en el Reglamento de mataderos se faculta a los Ayuntamientos para que provean los cargos de Inspectores veterinarios municipales por concurso o por oposición, y hace obligatoria esta última forma cuando el sueldo de entrada es de 1,500 pesetas en adelante.

Además, el cargo de veterinario titular, regulado por el Reglamento de 22 de Marzo de 1906, puede decirse que virtualmente ya no existe. Lo creó el artículo 95 de la Instrucción general de Sanidad de 12 de Enero de 1904 y le asignó como funciones no solamente la inspección de carnes sino también "el reconocimiento de los ganados importados y los informes y cuidados relativos a las epizootias" en la forma que determinaba el antiguo Reglamento de policía sanitaria de los animales domésticos. Pero, desde la promulgación de la ley de epizootias y de su Reglamento estas últimas funciones han pasado a cargo de los inspectores municipales de higiene y sanidad pecuarias; y la inspección de carnes ampliada con los otros servicios de bromatología detallados en el artículo 10 del Real decreto de 22 de Diciembre de 1908, ha pasado a los inspectores veterinarios municipales en la forma y con la extensión que determina el Reglamento general de mataderos.

Entonces, ¿qué es lo que queda del antiguo veterinario titular? Solamente el nombre, el recuerdo de lo que fué.

En tal estado, el Reglamento general de mataderos hubiera podido establecer sobre bases nuevas y con todo detalle, los requisitos necesarios para el nombramiento y separación de los inspectores veterinarios municipales, pero sus autores, obedeciendo tal vez a la ley del menor esfuerzo, han preferido dejar este importante asunto tal como está regulado por el Reglamento del Cuerpo de veterinarios titulares de 22 de Marzo de 1906.

Doblemos la cerviz ante los hechos consumados, y limitémonos en el presente estudio a glosar los artículos del Reglamento de titulares relativos a la materia de que tratamos, y a exponer, de paso, la interpretación que a los mismos ha dado la jurisprudencia del Tribunal Supremo.

I. — Nombramiento de los inspectores Veterinarios municipales

Para poder ocupar el cargo de Inspector veterinario municipal a que se refiere el Reglamento general de mataderos—por lo menos para ocuparlo mediante concurso—es preciso, ante todo, pertenecer al Cuerpo de Veterinarios titulares de España. Esta condición, que en la actualidad tiene mucho de arbitraria, tenía su razón de ser cuando para ingresar en el indicado Cuerpo se exigían determinados requi-

sitos—en ciertos casos la oposición—consignados en los artículos 91, 101 y 108 de la Instrucción de Sanidad, encaminados a evidenciar la idoneidad profesional de cuantos formaban parte del mismo. Pero vino el Real decreto de 22 de Junio de 1909, y al dejar sin efecto las condiciones que exigía la Instrucción general de Sanidad, abrió de par en par las puertas del Cuerpo de titulares a todos los veterinarios españoles.

En virtud de este decreto, para ingresar en el citado Cuerpo basta solicitarlo de la Junta de Gobierno y Patronato (que tiene su domicilio en Madrid, calle de Jardines, núm. 13), mediante una instancia en papel sellado de una peseta. Con la solicitud se acompañará el título de veterinario o testimonio notarial del mismo debidamente legalizado, y una certificación facultativa en papel sellado de a dos pesetas visada por el Subdelegado de Medicina del distrito, acreditativa de que el solicitante tiene la aptitud física necesaria para el ejercicio de la profesión. Por último, se pagarán cinco pesetas en metálico en concepto de cuota de entrada, y se continuará pagando anualmente la expresada cantidad para atender a los gastos del Patronato.

Examinando, aunque sea a simple vista, las condiciones fijadas por el Real decreto de 1909 para poder ingresar en el Cuerpo de Veterinarios titulares, se ve en seguida que ninguna de ellas presupone, en quienes pertenecen a dicho Cuerpo, una aptitud o una idoneidad que no tengan los demás veterinarios en general. En definitiva lo que garantiza la capacidad científica del veterinario en el título que le expidió el Estado al terminar su carrera, y esta capacidad en nada aumenta ni queda mejor aquilatada, por la mera circunstancia de suscribir una solicitud en papel sellado y pagar cinco pesetas anuales a la Junta de Patronato.

Por esto, resulta una arbitrariedad y un absurdo vincular la inspección bromatológica en los veterinarios que pertenecen al Cuerpo de titulares, toda vez que, tal circunstancia no es actualmente indicio de mayor capacidad ni de conocimientos especiales, y en cambio es a veces obstáculo para que los Ayuntamientos puedan conferir el indicado cargo a un veterinario que sería un excelente inspector, pero que por ignorancia o por apatía no está inscrito en el Cuerpo de titulares.

Mas, pese a la lógica de los anteriores razonamientos, la condición de pertenecer al referido Cuerpo para poder ser nombrado por concurso veterinario titular, y por ende poder desempeñar legalmente el cargo de Inspector veterinario municipal, es una condición *sine qua non*, es de necesidad absoluta. Lo proclama el artículo 42 del Reglamento de titulares al decir que si el veterinario elegido por el Ayuntamiento y la Junta de Asociados “no reúne la condición esencial de pertenecer al Cuerpo de veterinarios, el gobernador anulará el acuerdo a las veinticuatro horas de tener conocimiento de la extralimitación”, y lo ha reiterado el Tribunal Supremo en numerosas sentencias.

No se crea que este defecto pueda luego subsanarlo el veterinario ingresando en el Cuerpo de titulares después de haber sido nombrado por el Ayuntamiento, porque el vicio de origen de que su nom-

bramiento adolece no desaparece por esta rectificación posterior. Tal nombramiento seguirá siendo antirreglamentario. Así lo ha resuelto el Tribunal Supremo en sentencia de 4 de junio de 1918 con motivo de un recurso interpuesto contra un acuerdo del Ayuntamiento de Almería nombrando por concurso veterinario municipal a uno que, cuando se hizo la convocatoria del citado concurso no pertenecía al Cuerpo de titulares, sino que ingresó con posterioridad a la misma.

Dicha sentencia se funda en que las condiciones que regulan los concursos para la provisión de titulares consignadas en el Reglamento de 22 de marzo de 1906, no son discrecionales de los Ayuntamientos, sino que son regladas, y que lo único discrecional es la facultad que tienen de elegir, de entre los concursantes que reúnen las condiciones reglamentarias, aquel que estimen conveniente.

Una vez que ha ingresado el veterinario en el Cuerpo de titulares, ya está en condiciones legales para poder ocupar una plaza de veterinario municipal. Los trámites que se siguen para la provisión de este cargo por concurso se detallan en los artículos 38, 39, 40 y 41 del Reglamento de 22 de marzo de 1906, que sucintamente resumimos a continuación:

Cuando ocurre una vacante en un Municipio, el alcalde respectivo lo comunicará, en el plazo de ocho días, a la Junta de Gobierno y Patronato de veterinarios titulares, anunciando al mismo tiempo la vacante en el *Boletín Oficial* de la provincia y abriendo un concurso para proveerla, por el plazo máximo de 30 días. Estos 30 días son naturales, según declaró la sentencia del Tribunal Supremo de 24 de junio de 1906, por lo que no hay que descontar de ellos como días inhábiles los de fiesta religiosa o nacional.

El Reglamento general de mataderos, como antes hemos dicho, ha introducido una importante modificación en la forma de proveer las vacantes, puesto que faculta a los Ayuntamientos para que puedan proveerlas "previo concurso u oposición entre veterinarios españoles" y hace obligatoria esta última forma cuando el sueldo de entrada es de 1,500 pesetas en adelante.

Como que el Reglamento de titulares no regula más que el concurso como única forma de provisión de vacantes, es evidente que cuando se provean las plazas por oposición serán los Ayuntamientos quienes fijen las condiciones al hacer la convocatoria.

La Junta de Gobierno y Patronato—dice el artículo 39 del Reglamento de titulares—anunciará también la vacante en la *Gaceta*, *Boletines Oficiales* y en los periódicos profesionales, a fin de que llegue a conocimiento de cuantos estén en condiciones de solicitarla.

Este precepto lo cumple la Junta a medias, pues se limita tan sólo a anunciar las vacantes en alguna Revista profesional. En la *Gaceta* no se anuncian nunca.

Sobre el alcance que pueda tener el incumplimiento de aquel precepto reglamentario, el Tribunal Supremo en la sentencia de 24 de junio de 1916 antes citada, declaró que, en el caso de aquel pleito, la falta de publicidad en la *Gaceta* no constituía vicio de nulidad, porque, en aquel caso concreto, todos los concursantes, a pesar de aquella omi-

sión, pudieron presentar sus solicitudes en tiempo oportuno, y que, por tanto, no se lesionó ningún derecho. Lo cual quiere decir, *a sensu contrario*, que si con aquella falta de publicidad se hubiese irrogado perjuicio a alguno de los concursantes, tal vez hubiera sido muy otro el fallo del Tribunal Supremo.

Terminado el plazo del concurso, que como antes hemos dicho no excederá nunca de 30 días, el alcalde comunicará los nombres de los concursantes a la Junta de Gobierno y Patronato del Cuerpo de veterinarios, titulares, la cual, en un plazo que no excederá de ocho días, remitirá al Ayuntamiento un certificado con la lista de los concursantes que figuren inscritos en el Cuerpo de titulares.

Tan pronto como el Ayuntamiento haya recibido dicho certificado, procederá en sesión extraordinaria convocada al efecto en unión con la Junta de Asociados, a elegir *libremente* al veterinario titular de entre los concursantes, quien deberá pertenecer precisamente al Cuerpo de titulares.

De propio intento hemos subrayado el adverbio *libremente* para llamar la atención del lector. Así como los subdelegados de veterinaria tienen preferencia para ocupar el cargo de Inspector municipal de Higiene y Sanidad pecuarias, no tienen, en cambio, preferencia alguna para ocupar el cargo de Inspector de carnes. Antiguamente les reconocía tal preferencia la Real orden de 13 de diciembre de 1859, inaplicable hoy por ser anterior a la vigente ley Municipal. (Sentencia de 21 de enero de 1901.)

Tampoco da preferencia alguna el haber ocupado el cargo de titular interinamente (Sentencia de 13 de abril de 1914), ni, por último, el poseer méritos especiales (Sentencia de 2 de abril de 1912) a no ser que esto se consigne expresamente en la convocatoria.

Mientras el Ayuntamiento y la Junta de Asociados se ajusten a lo dispuesto en el Reglamento de titulares, tienen plena libertad para elegir, de entre los concursantes, el veterinario que estimen conveniente.

¿Cómo ha de hacerse esta elección? Con arreglo a lo dispuesto en los artículos 105 y 110 de la ley Municipal debe hacerse por mayoría de votos de los presentes, es decir, la mitad más uno de los votos de los concejales y Asociados que concurran a la sesión.

En caso de empate, se repetirá la votación y, si aquel se reprodujera, será decisivo el voto del presidente.

Puede ocurrir que alguno de los asistentes vote en blanco, en cuyo caso tal voto se considerará como no emitido y se adjudicará la plaza al concursante que haya obtenido mayoría de votos. (Sentencia de 21 de Octubre de 1918.)

En el plazo de cuarenta y ocho horas se comunicará el acuerdo del nombramiento a la Junta de Gobierno y Patronato, debiendo el agraciado presentarse a tomar posesión y a formalizar el correspondiente contrato en el plazo máximo de 30 días, y del que se remitirá una copia a la Junta de Patronato donde quedará archivada.

En dicho contrato se hará constar que su duración será ilimitada

mientras no ocurra alguna de las causas de extinción señaladas en el artículo 43 del Reglamento de titulares.

Puede ocurrir, por motivos especiales, que al Ayuntamiento o al veterinario no les convenga la duración del contrato por tiempo indefinido, sino por un plazo limitado, en cuyo caso ocurre preguntar: ¿Qué validez jurídica tendrá semejante estipulación, contraria a lo que ordena el Reglamento de titulares? Desde luego, aplicando al pie de la letra el precepto del Código Civil, que declara nulo todo acto ejecutado contra lo dispuesto en las leyes, podría sostenerse que tal contrato carece de valor, pero, a pesar de lo que dice el Reglamento de titulares, nosotros creemos que un contrato hecho por tiempo limitado tiene perfecta validez, según ha reconocido el Tribunal Supremo en sentencia de 24 de marzo de 1914.

La duración indefinida del contrato, se establece en beneficio del titular, es un derecho a su favor, al cual puede renunciar amparándose en el párrafo 2.º del artículo 4.º del Código Civil. Lo que no puede hacer el veterinario es formalizar un contrato por tiempo limitado, y luego, al llegar la fecha del término, pretender que tenga una duración indefinida invocando el artículo 41 del Reglamento de titulares, porque habiéndose conformado con aquella limitación, debe pasar por sus consecuencias, puesto que nadie puede ir contra sus propios actos. (Sentencia de 4 de diciembre de 1914.)

“Si en el acuerdo del nombramiento—dice el artículo 42 del Reglamento del Cuerpo de Veterinarios titulares—se infringiere lo preceptuado en este Reglamento, o si el elegido no reuniese la condición esencial de pertenecer al Cuerpo de Veterinarios titulares, el Gobernador anulará el acuerdo a las veinticuatro horas de tener conocimiento de la extralimitación, apercibiendo al Ayuntamiento y obligándole a que sin demora alguna nombre de nuevo entre los mismos concursantes declarados con aptitud legar por la Junta de Gobierno y Patronato.”

A pesar del acento conminatorio con que este artículo está redactado; no obstante establecer, por vía de sanción, que el Gobernador anulará el acuerdo municipal por el que se haya nombrado a un titular infringiendo las reglas que establece el Reglamento de titulares, es lo cierto que en la práctica existen diversos nombramientos hechos sin ajustarse a lo que dicho Reglamento establece, y cuya validez, al ser puesta en tela de juicio, ha proclamado rotundamente el Tribunal Supremo.

Y es que, por encima de la letra rígida y fría de los preceptos reglamentarios, están los principios inmanentes de la equidad.

Hemos dicho en líneas anteriores que uno de los trámites que señala el Reglamento de titulares es la formalización de un contrato por escrito entre el Ayuntamiento y el Veterinario, y aun cuando es de suma conveniencia llenar este requisito para tener asegurada la estabilidad en el cargo, su omisión no implica siempre necesariamente la nulidad del nombramiento y la consiguiente destitución del titular. Así lo ha declarado el Tribunal Supremo en las sentencias de 16 de febrero de 1912, 28 de octubre de 1913, 6 de noviembre de 1914,

26 de febrero de 1915, y 1.º de junio del propio año, fundándose en que, si el titular ha venido prestando sus servicios durante un largo período de tiempo, percibiendo por ellos la retribución asignada en los presupuestos, ha de estimarse que existe el acuerdo y el consentimiento mutuo de ambas partes sobre tales extremos, dando origen a una relación jurídica válida y eficaz; y aunque lo común y general es dar al acto forma escrita, su falta no lleva consigo la inexistencia del acto, ni le afecta de nulidad, tanto más cuanto que las partes con sus hechos vienen reconociendo sus efectos.

Además, el otorgamiento del contrato escriturario depende del concurso de voluntades de ambas partes, las cuales pueden compeleerse a ello recíprocamente, sin que pueda alegar tal omisión como defecto esencial del contrato, la parte que nada hizo para lograr aquel fin.

El verdadero sentido en que debe interpretarse el artículo 42 del Reglamento de titulares lo ha expuesto el Tribunal Supremo en la Sentencia de 17 de diciembre de 1917 reponiendo en su cargo a un médico titular injustamente destituido porque en su nombramiento no se observaron las prescripciones de los artículos 38, 39, 40 y 41 del Reglamento del Cuerpo de médicos titulares (1). Según dicha sentencia, siendo el Ayuntamiento el único encargado de tramitar el nombramiento de los titulares, las infracciones que en tal tramitación se observen son imputables exclusivamente a los Ayuntamientos y nunca a los facultativos titulares que no tienen en ella intervención alguna y que por tanto no pueden ser responsables de tales faltas.

Por otra parte, según se deduce del contexto del citado artículo 42, éste se refiere a infracciones reclamadas inmediatamente de cometidas, lo que permite que el Gobernador, al anular a las veinticuatro horas el acuerdo municipal, aperciba a la Corporación para subsanar las infracciones nombrando a otro del mismo curso, lo que no cabe pueda tener lugar cuando ha transcurrido varios años—ocho en el caso de autos—desde el concurso en que se hizo el nombramiento.

En resumen, la doctrina del Supremo en cuanto a los defectos de que puedan adolecer los nombramientos de titulares se sintetiza en estos términos: El facultativo no debe responder de infracciones reglamentarias que no ha cometido. No es lícito creer que perpetuándose la existencia de algunos vicios en el nombramiento de un facultativo (que hubieran podido producir su nulidad invocados en tiempo oportuno), se perpetúe también y quede a merced de una de las partes la facultad de entablar cuando le plazca un recurso que se encamina a deshacer lo pactado, dejando en continua inestabilidad los derechos de la otra parte.

Tanto más cuanto que la acción de nulidad, según declara el artículo 1301 del Código Civil, sólo puede ejercitarse en el plazo de cuatro años.

(1) Como estos artículos son idénticos a los del Reglamento del Cuerpo de Veterinarios titulares, la doctrina que acerca de ellos establece el Tribunal Supremo es perfectamente aplicable a los veterinarios.

II. — Separación de los Inspectores Veterinarios municipales

A tenor de los artículos 72, 74 y 78 de la vigente Ley municipal, es de la exclusiva competencia de los Ayuntamientos cuanto tiene relación con los servicios sanitarios de la localidad y el nombramiento y separación de los empleados y dependientes pagados de los fondos municipales. Pero tal facultad no es absoluta, sino que sufre una limitación impuesta por el último párrafo del artículo 78, al consignar que los funcionarios destinados a servicios profesionales tendrán la capacidad y condiciones que las leyes relativas a los mismos establecen.

Por otra parte, la jurisprudencia tiene establecido que los facultativos titulares de los pueblos no deben ser calificados en manera alguna como empleados o dependientes asalariados de los Ayuntamientos, puesto que sus relaciones con estas corporaciones nacen de contratos que sólo pueden anularse o modificarse en la forma y con los requisitos al efecto prevenidos.

Si el nombramiento de los veterinarios municipales está sujeto a las formalidades y trámites que expusimos en páginas anteriores, es perfectamente natural y lógico que su destitución deba amoldarse igualmente a determinados requisitos reglamentarios.

Ya antiguamente, la Real orden de 28 de febrero de 1885 disponía en su párrafo 3.º, que “los inspectores de carnes no pueden ser separados de su cargo sino en virtud de expediente y oyendo al interesado”; y modernamente ha venido a regular esta materia el Reglamento del Cuerpo de Veterinarios titulares, de 22 de marzo de 1906, cuyo artículo 53 cita como una de las causas que pueden producir vacante, “la separación justificada del veterinario titular, acordada por el Ayuntamiento o por la Junta de Patronato.”

El reciente Reglamento general de mataderos, concretando un poco más, ha consignado en su artículo 83 que la destitución de los inspectores veterinarios “no podrán hacerla los Municipios sino a causa de faltas graves cometidas en el desempeño de su cargo, procediendo en este caso con arreglo a lo dispuesto en el artículo 43 del Reglamento de Veterinarios titulares.”

No hubiera sido ocioso que el Reglamento de mataderos, detallando un poco más, hubiese enumerado cuáles son esas faltas graves, con objeto de que, conociéndolas, el inspector se abstudiese de cometerlas.

El artículo 24 de la Real orden de 24 de febrero de 1859, que ha estado vigente hasta ahora, decía que “el inspector que faltare al cumplimiento de su obligación o que cometiera algún fraude o amaño con los tratantes, por la primera vez será reprendido, y por la segunda será suspenso o privado del empleo según la naturaleza o gravedad de la falta.”

Menos explícito el Reglamento general de mataderos, se contenta con encerrar los motivos de destitución dentro de la frase “faltas gra-

ves", que por su vaguedad e imprecisión puede ser susceptible de las interpretaciones más arbitrarias.

El procedimiento a que debe sujetarse la destitución del veterinario inspector lo regula el artículo 43 del Reglamento de Veterinarios titulares, en los siguientes términos:

Para la separación será requisito indispensable que el Ayuntamiento haya formado expediente previo en que se justifiquen los cargos, dando audiencia al interesado, y siendo necesario que el acuerdo lo tomen las dos terceras partes de los individuos que compongan el Ayuntamiento y la Junta de asociados. Contra el acuerdo de la corporación indicada, se podrá recurrir ante el gobernador civil, quien oírá necesariamente antes de resolver el recurso, a la Junta provincial de Sanidad, a la Junta de Patronato y a la Comisión provincial, fijándose un plazo máximo de quince días a cada entidad para que emita informe, y recibidos éstos, resolverá, terminando con su providencia la vía gubernativa; pudiendo el veterinario, o la Junta de Patronato a su nombre, y el Ayuntamiento en su caso, recurrir contra su resolución al tribunal provincial contencioso administrativo.

Mientras se resuelve definitivamente el expediente, el veterinario seguirá desempeñando su destino, a no ser que causas graves y excepcionales lo impidan y para ello será preciso que la Junta provincial de Sanidad informe favorablemente a su suspensión al Ayuntamiento o al gobernador que la haya acordado.

El veterinario indebidamente destituido y cuya reposición en el cargo sea ordenada por sentencia dictada en vía contenciosa, tiene derecho a que, con arreglo a lo dispuesto en el artículo 106 de la Instrucción de Sanidad, le sea abonado el sueldo correspondiente al tiempo en que indebidamente estuvo separado o suspenso de su destino, sin perjuicio de que el Ayuntamiento pueda exigir de quienes tomaron aquel ilegal acuerdo de separación o destitución, el importe de las cantidades a que la asignación asciende, ya que el erario municipal no puede ni debe sufrir en definitiva las consecuencias de acuerdos ilegalmente adoptados.

El artículo 92 del Reglamento general de mataderos señala una causa de destitución contra la que han levantado la voz en son de protesta muchos veterinarios, alarmados sin duda, porque dan al citado precepto una interpretación y un alcance que sus autores estuvieron seguramente muy lejos de quererle dar.

Dice así dicho artículo: "Si las faltas cometidas por los inspectores veterinarios municipales fuesen motivadas por error de diagnóstico o equivocada interpretación de alguna disposición sanitaria, la penalidad podrá ser la privación de destino, sin que pueda estimarse la falta como atentado a la salud pública."

En realidad, este artículo no establece una causa nueva de destitución, porque, si bien se mira, no hace más que detallar en concreto una de las diversas faltas graves que pueden cometer los inspectores veterinarios en el desempeño del cargo, de que habla el artículo 83 del propio Reglamento y a que alude también el párrafo 6.º del ar-

tículo 43 del Reglamento de titulares con la frase *separación justificada*.

El artículo 92 del Reglamento de mataderos no establece inexorablemente la pérdida del destino como sanción inherente a todo error de diagnóstico o a toda interpretación equivocada de algún precepto sanitario. Se limita a decir que la penalidad podrá ser la privación del destino, es decir, a señalar una mera posibilidad. Porque no todo error de diagnóstico, ni toda interpretación equivocada de alguna disposición sanitaria, han de castigarse con tanto rigor.

Es preciso—como dice el artículo 83 del Reglamento de mataderos—que se trate de una falta grave, y es preciso, además—añadimos nosotros—, que en la comisión de esa falta haya procedido el veterinario con ignorancia inexcusable, con incuria manifiesta, con evidente imprudencia, condiciones precisas para determinar la responsabilidad profesional, según afirman acertadamente los tratadistas en derecho veterinario más autorizados.

Que así debe entenderse el artículo 92 del Reglamento de mataderos, lo abonan también poderosas razones de equidad. Los artículos 48 y 49 de este último Reglamento dicen que si el inspector al practicar el reconocimiento en canal encuentra alguna res impropia para el consumo, procederá a su decomiso, y si el dueño de ésta no se conforma con el dictamen del inspector, podrá nombrar un veterinario para que verifique un nuevo reconocimiento. Si existe disconformidad entre el dictamen de ambos, el alcalde nombrará un tercero para que dirima la discordia.

Pues bien; supongamos que el dictamen de este tercero es contrario al del inspector de carnes; en tal caso, se habrá demostrado, de una manera evidente, que el inspector incurrió en un error de diagnóstico. ¿Podrá invocarse este error de diagnóstico como causa bastante para destituir al inspector de carnes? No; de ninguna manera! esto implicaría un verdadero abuso; sería una arbitrariedad. El entendimiento humano es limitado, y por ello nadie está exento de incurrir en equivocaciones y errores.

El artículo 92 del Reglamento de mataderos no puede ser una nueva espada de Damocles pendiente sobre la cabeza del veterinario y que le amenace constantemente con la pérdida del destino si incurre en el más ligero error. Esto equivaldría a dejar el cargo a merced del caciquismo; sería un recurso cómodo y seguro al alcance de cualquier monterilla atrabiliario para poder destituir al inspector cuando le diese la gana.

No; la destitución no puede tener lugar más que con arreglo a lo dispuesto en el artículo 83 del Reglamento de mataderos, es decir, por faltas graves acreditadas en expediente en el que se oirá al inculgado, y siguiendo los trámites señalados en el artículo 43 del Reglamento de titulares que anteriormente hemos expuesto.

Si el artículo 92 del Reglamento general de mataderos ha de interpretarse en el recto sentido que acabamos de exponer; si en definitiva no es más que una simple derivación de lo que ya expone con claridad suficiente el artículo 83, casi no valía la pena de incluirlo en

el Reglamento. Pero es que el repetido artículo 92 tiene una coetilla final que dice así: "*sin que pueda estimarse la falta como atentado contra la salud pública*".

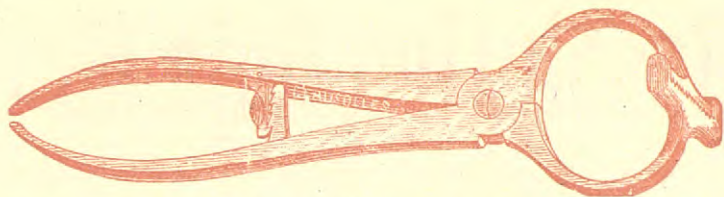
Sobre este último párrafo no han parado mientes cuantos censuran dicho artículo; intentaremos nosotros dar una explicación acerca de lo que el párrafo subrayado quiere decir:

Los autores del Reglamento de mataderos, que sin duda conocen la forma deficiente en que se presta la inspección de carnes en muchos pueblos, ya porque carecen de matadero, ya porque les falta el material científico necesario, ya porque un mismo inspector lo es a la vez de varios Municipios anejos y resulta humanamente imposible atender bien a todos; ya, en fin, porque con el exiguo sueldo que la nueva tarifa les señala, no hay derecho a exigirles primores y filigranas, han pensado probablemente que era preciso fijar un límite a la responsabilidad en que pueda incurrir el inspector de carnes en el desempeño de sus funciones, y, por esto, tal vez, consignaron en el artículo 92 que las faltas que aquél cometa por error de diagnóstico "no podrán estimarse como atentado a la salud pública".

Si tal ha sido el propósito de los autores del Reglamento — si ha sido otro no alcanzamos a descubrirlo — hemos de confesar en su descargo que han obrado con más buena intención que acierto, porque la eficacia de aquella limitación de responsabilidad más que dudosa es nula.

El artículo 356 del Código penal, al tratar de los delitos contra la salud pública, castiga con la multa de 125 a 1.250 pesetas y arresto mayor en su grado máximo a prisión correccional en su grado mínimo, a quienes fabricaren o vendieren géneros corrompidos o vendieren objetos cuyo uso sea necesariamente nocivo a la salud; y el Tribunal Supremo en varias sentencias, entre otras en las de 14 de Diciembre de 1901, 31 de Diciembre de 1907, 30 de Octubre de 1909, ha declarado que el hecho de poner a la venta carne y despojos procedentes de una vaca tuberculosa o de reses lanares variolosas, y, en general, de animales enfermos, constituye el delito contra la salud pública castigado en el citado artículo 356. Pues bien, si un inspector de carnes con ignorancia manifiesta, con evidente negligencia o manifiesto descuido, permite que se libre a la venta una res enferma, será autor por imprudencia de un delito contra la salud pública. Y si a consecuencia de la ingestión de la carne nociva, muere una persona, será autor de un delito de homicidio por imprudencia, sin que pueda invocar para que le exima de responsabilidad o le sirva de disculpa, el error de diagnóstico de que habla el artículo 92 del Reglamento de mataderos, por la sencilla razón de que el único texto legalmente autorizado para definir y fijar la responsabilidad inherente a los actos punibles es el Código penal, y sus preceptos no pueden ser modificados por una Real orden como es el Reglamento de mataderos."

SOCIEDAD ANÓNIMA CLAUSOLLES



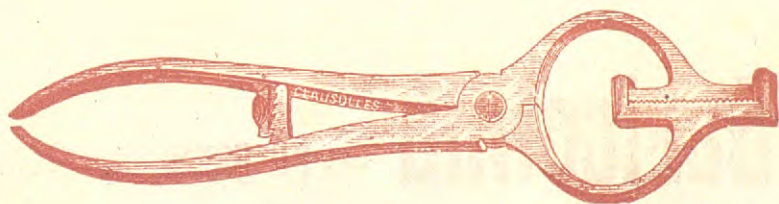
FÁBRICA DE ARTÍCULOS para SANIDAD e HIGIENE

ALMACENES:

Galle de Santa Ana, 30, duplicado. — BARCELONA



A más de contar la Casa con un extenso surtido de instrumentos para Veterinaria, procedente de las más acreditadas fábricas extranjeras y de fabricación propia, la misma se encarga de proporcionar a los señores Veterinarios cuantos instrumentos especiales puedan necesitar



SUCURSALES

Madrid: BAZAR MEDICO, calle Garretas, 35

Sevilla: CRUZ ROJA, calle Velázquez, 17

Valencia: BAZAR MEDICO, calle San Vicente, 6

Bilbao: Calle Estación, 2

Especialidades Españolas para Veterinaria

Resolutivo Rojo Mata

REY DE LOS RESOLUTIVOS Y REVULSIVOS

Anticólico F. Mata

a base de cloral y stovaina contra cólicos e indigestiones

Cicatrizante "Velox"

Hemostático, Cicatrizante, Antiséptico Poderoso

Sericolina = Purgante inyectable.

Todos registrados.—Exijase envases y etiquetas originales.—
Muestras gratis a los Sres. Veterinarios, dirigiéndose al autor

Gonzalo F. Mata.-Farmacia.-La Bañeza

De venta en Farmacias y Droguerías