

## TRABAJOS ORIGINALES

### Las herraduras de callos delgados

POR

A. COQUOT

Profesor de Clínica quirúrgica en la Escuela nacional de Veterinaria de Alfort

No tenemos la pretensión de hacer en algunas páginas un estudio detallado y completo de todo cuanto se ha hecho o escrito acerca de las herraduras de callos delgados; nuestro fin es sencillamente satisfacer a los veterinarios que se interesan en los asuntos de herraje y nos consultan, con frecuencia, para recurrir a la aplicación de una herradura racional, a la vez higiénica, terapéutica y económica.

Aunque los principios dictados por Lafosse sean casi universalmente adoptados en teoría, y se hayan hecho, en épocas distintas, herraduras de callos delgados, el uso de estos últimos se ha difundido poco, y muchos veterinarios, aun los que dirigen un herradero, sino lo ignoran, al parecer, los usan con disgusto, desconfiando de sus ventajas o en los resultados que producen.

Y si yo no tengo autoridad suficiente para dirigirme a los hombres por mucho tiempo especializados en el arte de herrar, sirva de disculpa la utilidad de insistir en el hecho de que las herraduras de callos delgados no merecen el olvido en que, por tanto tiempo, se las ha tenido, combatiendo todavía lo que Lafosse ya consideraba como un prejuicio que no tenía otros fundamentos que una larga costumbre «el temor mal fundado de que tal herradura no agrade al dueño o al conductor o carretero».

«Todos, decía Lafosse, sienten la utilidad de esta herradura, pero por esa inveterada costumbre de hacerlo mal, lo hacen tal como lo han practicado siempre y no quieren molestarse en modificar la costumbre».

No vamos a discutir aquí las razones que motivan el poco favor de que gozan las herraduras de callos delgados; no obstante, quisiéramos atribuirlo a que son todavía poco conocidas y tenemos la pretensión de esperar que la descripción que vamos a hacer contribuirá algo a su vulgarización.

*Principio en que se basan las herraduras de callos delgados.* — Es sabido que el apoyo de la ranilla en el suelo, es la condición indispensable de la producción normal de los movimientos de elasticidad del pie, por la expansión de la almohadilla plantar, por el esfuerzo excéntrico que ejerce en el momento del apoyo sobre los fibrocartílagos, separando estos últimos, ligeramente, los talones del eje del pie. Si la ranilla no se apoya en el suelo, los movimientos de elasticidad del pie se atenúan, después desaparecen; la atrofia del pie o sea el encastillado sobreviene, produciendo consecutivamente las complicaciones de cuartos, razas, enfermedad navicular, etc.

Si, por otra parte, se quiere recordar que, en estado normal, el apoyo plantar se hace en la tapa, los talones, la ranilla y una parte de la palma, que, en fin, el desgaste plantar se verifica en la tapa y que únicamente esta parte debe ser protegida por la herradura, tendremos sentado el principio a seguir para practicar el herrado normal: evitar el desgaste del pie protegiendo la tapa y conservar la elasticidad del casco asegurando el apoyo de la ranilla en el suelo.

*Herradura de Lafosse.* — Conocida con el nombre de « herradura de media luna », la herradura de Lafosse se caracteriza por el hecho de que los callos van adelgazándose y terminan a nivel de las cuartas partes; de esta manera los talones y la ranilla contactan en el suelo. « Cuanto más corta es la herradura menos resbala el caballo; la ranilla, dice Lafosse, hace el mismo efecto que haría sobre el hielo el sombrero viejo que nosotros colocáramos debajo de nuestros zapatos ».

Lafosse aconseja no rebajar nunca la palma ni la ranilla, debiendo rebajar únicamente la tapa si se la considera demasiado larga.

Coleman ideó una herradura casi análoga a la de Lafosse: « Esa herradura es tres veces más gruesa en la lumbré que en los callos; las ramas van adelgazándose y se

detienen debajo del pie, delante los ángulos formados por la pared ».

Pero, si como Lafosse, Coleman indica se respete la ranilla y las barras, comete un gran error al recomendar el adelgazamiento de la palma, a fin de evitar su contacto con la herradura.

Hemos mencionado esas herraduras, tan sólo para que

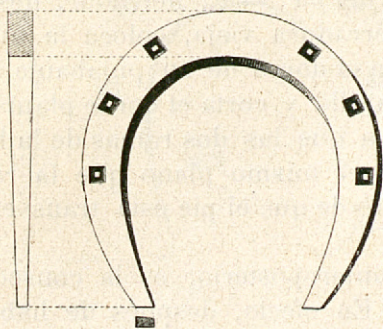


Fig. 1

se comprenda mejor las diferentes modificaciones que en ellas se ha hecho y para demostrar que los autores de esas herraduras derivadas han respetado el principio inicial de Lafosse, basado en el papel fisiológico del pie.

*Herradura de los Omnibus. — Herradura Lavalard-Poret (1885).* — El objeto perseguido por estos autores, es colocar una banda metálica debajo del pie que se adapta exactamente al borde plantar de la tapa, la protege contra el desgaste y permite al pie conservar su aplomo regular, dando a esa banda diferente espesor, en relación con el modo natural de desgaste del caballo salvaje o sin herrar.

La herradura mecánica de delante mide 0'023 m. de anchura en las lumbres, y 0'015 m. de espesor (fig. 1).

Esas dos dimensiones disminuyen progresivamente para alcanzar en los callos 0'01 m. de anchura y de 0'005 m. de espesor. La herradura posee seis claveras.

La herradura de detrás tiene 0'03 m. de anchura en las lumbres y hombros y 0'015 m. en los talones; 0'018 m. de grueso en las lumbres y 0'007 m. en los callos; esta herradura posee seis o siete claveras.

Sólo hay un modelo para las manos y otro para los pies, por suprimirse la justura del pie. Las claveras están colocadas a igual distancia del borde externo, repartidas por igual en las ramas. De esto resulta suprimida la diferenciación de herraduras del pie derecho y del pie izquierdo, lo que sólo exige dos matrices en vez de cuatro. La justura la hace el herrador a la inglesa en el acto de colocar la herradura.

*Preparación del pie.* — El herrador, después de haber levantado la herradura vieja, coloca la nueva debajo del pie, luego aplica el dorso de su pujabante a través de las ramas de la ranilla y corta el borde plantar de la pared a los talones, hasta que las dos ramas de la herradura estén exactamente en el mismo plano que la ranilla; de este modo está seguro de que el pie está transversalmente aplomado.

El aplomo anteroposterior es la consecuencia forzosa del precedente. En efecto, después de haber rebajado los talones, el herrador puede darse cuenta de la cantidad de casco que ha de quitar en las cuartas partes y en la lumbré; coloca varias veces la herradura fría en el pie y rebaja la tapa hasta que la herradura asiente en toda su longitud, lo que sólo ocurre cuando la lumbré tiene la longitud que se quiere, puesto que tanto cuanto más larga es esta parte, la herradura no asienta en los talones.

En el acto de preparar el pie, el herrador no debe nunca ni cortar la tapa, ni los ángulos de inflexión, ni la ranilla.

Por el empleo de esa herradura, el desperdicio que antes representaba 60 a 65 por 100, del peso total de la herradura, sólo es de 35 a 40 por 100; el desgaste de las herraduras de acero es tan regular, que es posible dejarlas hasta que se reduzcan en un espesor menor de un milímetro.

Desde la aplicación de esta herradura en la Compañía de ómnibus, las enfermedades del pie son raras; las caídas y sus accidentes inmediatos o consecutivos han disminuido en proporciones notables.

*Herraduras Maille.* — Desde 1886, M. Maille, jefe de fragua en la escuela de Alfort, emplea, según las indicaciones de los profesores de clínica y según la conformación de los pies, herraduras de callos delgados de cuatro tipos: 1.º, herraduras de callos delgados propiamente dichos, herra-

dura modificada o herradura Poret-Maille; 2.º, herradura de antejojo; 3.º, herradura vaciada a la inglesa; 4.º, herradura con planchas.

*Herradura Poret-Maille.* — Esela más corriente, menos recia en las lumbres y en los hombros que la herradura Po-

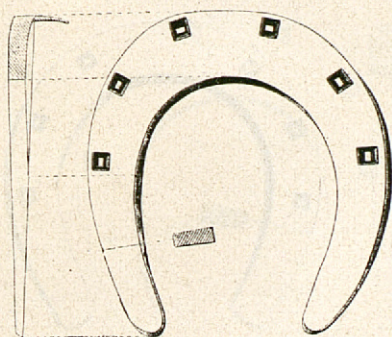


Fig. 2

ret; la cubierta y el espesor disminuyen progresivamente hasta los callos; las claveras, siempre en número de seis, están próximas a las lumbres, estando colocada la última de cada rama en la mitad de ésta. El borde externo es más grueso que el interno de un milímetro próximamente en la bóveda y las ramas, hasta una de las dos últimas claveras; a partir de éstas el borde interno de las dos ramas es, por el contrario, algo más recio que el borde externo (fig. 2).

El pie se rebaja paralelamente a la superficie del apoyo, de modo que conserve el aplomo normal si existe, o rectificándolo si es defectuoso, respetando los aplomos y el espesor de la palma.

La ranilla se deja intacta, siendo indispensable que sobrepase el nivel de la herradura y así contribuye a la dilatación del pie.

La herradura, presentada en caliente, debe contactar íntimamente, por su cara superior, sobre la cara plantar del casco, excepto en la lumbre y en los hombros, donde por razón de la justura, el borde superior del borde interno se separa de la suela cerca de un milímetro. La cara inferior de la herradura es enteramente plana de la lumbre a los callos.

Esta herradura es muy ligera y dura más tiempo que la herradura ordinaria de callos delgados.

Hemos observado, con frecuencia, los buenos resultados obtenidos por esta herradura, que, por su ajuste contrario, dispuesto a partir de las últimas claveras, favorece la ex-

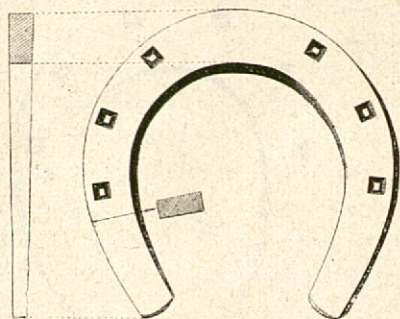


Fig. 3

pansión de los talones; en más de 250 observaciones, la dilatación de los talones ha sido, de una a otra herradura, de 3 a 10 milímetros.

Entonces se concibe el por qué muchas cojeras han sido curadas o muy mejoradas, con este sistema, cuando la claudicación era debida a escarzas, cuartos o encastilladura.

Algunos animales para quienes hemos recomendado, después de salir de las enfermerías, que se les continuara herrando con herraduras de callos delgados, nos han sido presentados otra vez cojeando, con los pies herrados con herraduras de callos delgados, mal confeccionadas, mal aplicadas, sin justura contraria. Herrados inmediatamente con el método precedente, han vuelto a prestar servicio, que van continuando de un modo regular.

Lo que prueba el papel dilatador de esas herraduras, es que todas adquieren en la totalidad de la circunferencia una justura contraria; su cara superior recuerda, en los desechos, la disposición de la herradura de callo vuelto al revés de Mayer. Esta herradura es fácil de hacer. No es más difícil golpear el borde externo de la herradura, en la parte posterior de las ramas, para dar la justura inversa, que llevar el martillo en el borde interno. No es herrador el

obrero que, después de examinar la herradura Poret-Maille, sea incapaz de confeccionarla.

Las modificaciones hechas por M. Maille en la herradura Lavalard-Poret, han sido, al parecer, apreciadas y aceptadas por la Compañía de Omnibus de París; un mo-

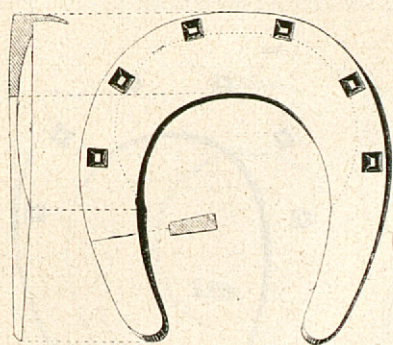


Fig. 4

delo actual de herradura de esta Compañía demuestra, en efecto, un aumento de la cubierta, y las diferencias de espesor de los dos bordes (medio milímetro a favor del externo en la lumbré y medio milímetro más por el interno en el callo), dando a esta última región una ligera justura contraria (fig. 3).

La herradura Poret-Maille tiene la ventaja de poderse aplicar a todos los pies. Por las modificaciones aportadas a la justura y a la cubierta, presta los mayores servicios para los palmitiosos e infosuras.

Se aumenta la cubierta y se da en la lumbré, hombros y parte anterior de las ramas la justura inglesa, pero siempre se practica la justura contraria a partir de la última clavera hasta el callo, cuidando de asegurar el apoyo de la ranilla (fig. 4.)

Hemos apreciado muchas veces los resultados favorables obtenidos con esta herradura en los casos graves de infosura crónica, cuando la falange ha perforado la palma y debe protegerse por medio de una cura.

Para los casos en que la ranilla es atrofiada, M. Maille recomienda el uso de la herradura troncada; es la herradura Poret-Maille, cuyas ramas son acortadas en quince mi-

límetros, e incrustadas en el espesor de la pared, de tal modo, que los extremos de la herradura estén absolutamente al mismo nivel que la cara inferior del casco de los talones.

Así como la herradura Lafosse o herradura de anteojo, es *biselada* de abajo a arriba en sus extremos, la herradura truncada de Maille es *biselada* de arriba a abajo (fig. 5.)

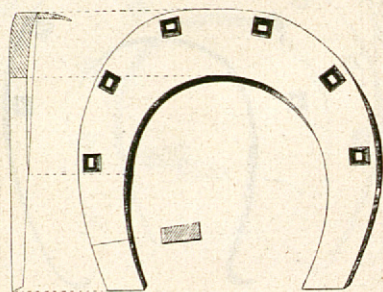


Fig. 5

Para incrustar en el casco los extremos de la herradura Lafosse, es indispensable practicar en la tapa una muesca en forma de cola de golondrina, la cual se aplasta o se rompe en el momento de fijar el pie en el suelo. Es cierto que se achaca al *biselado* aconsejado por Maille, que impide crecer los tubos córneos del talón, siguiendo su dirección normal y de actuar contra la oblicuidad, pero yo debo confesar que nunca he observado cosa semejante reconociendo que la dirección de *biselado* de los talones es de importancia secundaria.

Como para la herradura Poret-Maille, podríamos citar en favor de la herradura truncada, los buenos resultados obtenidos en el tratamiento de las escarzas y del encastillado; el apoyo de los talones o de la ranilla y de los talones, la dilatación de las partes posteriores del pie por la justura contraria, justifican las ventajas de este sistema de herradura para los diferentes pies de ranilla atrofiada.

Como el veterinario primero, Thary (1), somos partidarios de que, para los pies, cuyos candados sean convergen-

(1) *Herraje del caballo. Un buen método.* —(Saumur. 1902.)

tes inflexos, cerrando las lagunas laterales hacia atrás, de resecar con la legra la parte convergente de los talones, de abrir ampliamente las lagunas por adelgazamiento de las barras; la acción dilatadora, debida en gran parte a la justura contraria, será más rápida y más completa en los pies preparados de este modo.

La herradura con plancha de callos delgados de Maille,

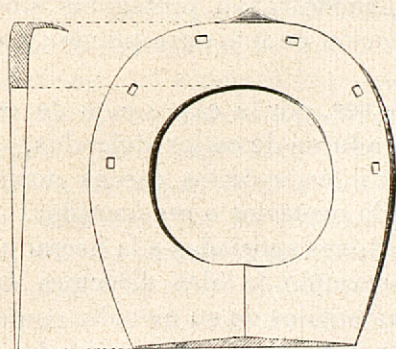


Fig. 6

está forjada como la herradura Lafosse, modificada; es más cubierta y menos gruesa en la lumbre y hombros; disminuyendo el espesor y la cubierta progresivamente hasta los callos.

Estos, contorneados y soldados, forman la plancha o travesaño, adelgazada del centro al borde externo, formando un plano inclinado de cada lado de la arista, correspondiendo esta última a la laguna media de la ranilla (fig. 6.)

La experiencia enseña que, en las herraduras con plancha el travesaño no se desgasta y que reduciéndola a un cuarto y hasta a un tercio del espesor que se da a la plancha de las herraduras ordinarias, resiste todavía a todas las presiones que soporta. Es indispensable que su longitud sea suficiente para que la herradura se aplique, cubriéndolas sobre las dos ramas de la ranilla, pero no sobre el extremo de estas ramas.

Esta herradura, forjada más corta que la herradura ordinaria, presenta las claveras en número variable siguiendo la longitud de las ramas; debiendo estar siempre las claveras próximas a las lumbres. Siguiendo la conformación del

pie, se da como a la herradura Lafosse, la justura francesa o la justura inglesa.

En razón de sus planos inclinados, el travesañó favorece el desliz excéntrico de las partes posteriores del pie, lucha contra el encastillado, alivia los talones doloridos, sustrayéndolos del apoyo.

Nós ha prestado grandes servicios en los caballos de tiro cuyos pies planos, de talones bajos y rebajados, adelgazados u operados, se encontraban protegidos sin comprimirles. Permite la aplicación de una cura plantar y asegura su sujeción y solidez.

Acabamos de ver, por la exposición de estos diferentes modelos de herraduras de callos delgados, que es posible adaptar a la cara inferior de los cascos normales o defectuosos, un calzado protector o regenerador.

Las modificaciones aportadas a la herradura Lafosse han permitido, conservando la idea directora del autor y los principios fundamentales de su método, confeccionar según la forma, los defectos o ciertas enfermedades del pie, herraduras higiénicas, terapéuticas y siempre económicas.

Si estas herraduras de callos delgados no responden a todos los casos normales y sobre todo, patológicos extremadamente variados que se hallan en el pie del caballo, debemos reconocer, sin embargo, que son aplicables en numerosas circunstancias, dando siempre resultados positivos y apreciables.

---

## CUESTIONES SANITARIAS

### **Empadronamiento y marca de los animales**

POR

C. SANZ Y EGAÑA

Inspector de Higiene Pecuaria y Sanidad Veterinaria  
en Málaga

Entre las medidas sanitarias que ordena nuestra legislación vigente como profilácticas en las enfermedades epizooticas, figuran al empadronamiento y marca de los animales enfermos y sospechosos (arts. 49 al 53 del Reglamento de policía sanitaria).

El legislador, con buen fin, dispone como se ha de hacer el empadronamiento y como se han de marcar dichos animales, mas en la práctica es difícil seguir las instrucciones del Reglamento, y, por tanto, semejantes medidas sanitarias resultan ineficaces cuando se quieren poner en vigor.

Cualquier compañero que haya intentado el empadronamiento de una piara o rebaño de ganado, aunque fuese equino, habrá tropezado con dificultades lindantes en lo imposible para hacer la media reseña, dificultades que surgen del número y de la semejanza de muchos animales. Con gran hábito y dominio del exterior se puede conseguir hacer un empadronamiento, pero surge luego otra dificultad mayor, insuperable: la comprobación de las reseñas con los sujetos; esto ya es imposible en cuanto sean numerosas las poblaciones animales. La ley continúa diciendo que se procederá a marcar los animales aislados, mas tampoco el legislador presumió que fuese difícil semejante práctica. Cuando los animales a marcar son mansos (ovejas, cabras, etc.), el corte o rasurado del pelo es fácil, pero con ganado que, sin ser bravo, es avanto, o con animales cerriles, semejante procedimiento es imposible. El hierro candente tiene el peligro de dejar marca indeleble en el animal, y esto puede constituir una depreciación en la venta; el almazarrón y demás sustancias tintóreas son propias para ganado lanar, en los demás deja señal por mucho tiempo.

Podemos asegurar, en el orden práctico, que los procedimientos para el empadronamiento y marca que ordena la legislación son impracticables, en la mayoría de los casos, y, por tanto, no pueden contribuir al exacto cumplimiento de las medidas sanitarias.

Si en la acción profiláctica es necesario el marcado de los animales enfermos o sospechosos, es más importante en el transporte del ganado, ya por el interior o por el exterior de la nación.

Actualmente, todo ganado, excepto el equino, para salir del lugar donde habitualmente reside, necesita de un certificado de origen expedido por el veterinario o el Alcalde; pues bien, ninguna de las autoridades citadas puede evitar que un tratante de mala fe, presente un ganado al reconoci-

miento y transporte otro, porque en el certificado sólo se dice el número y la especie de los animales, porque la reseña es imposible cuando se trate de ganado lanar, porcino, etc.

El que desee embarcar ganado para el extranjero, necesita un certificado sanitario en el que se hará constar *la especie, número y reseña* de los animales (art. 209 del Reglamento de Sanidad exterior), artículo que no puede cumplirse por las dificultades antes expuestas, y lo único que se dice es el número y la especie. Además, mientras en los muelles no existan embarcaderos especiales donde se puedan reconocer con facilidad los ganados y con la seguridad de que no pueden cambiarse antes de su entrada al barco, semejantes documentos no tienen mucho valor.

Todas estas dificultades me han hecho pensar en un procedimiento que fuese sencillo, eficaz y que resultase barato, para marcar el ganado, tanto para el aislamiento como para el transporte y la exportación, y creo haberlo encontrado: *el precintado de los animales*.

La cosa no puede ser más sencilla, se reduce a rodear el cuello del animal, a modo de collar, con un bramante grueso u otra cuerda y unir sus cabos con un precinto de plomo o de hierro, en cuyas superficies caben inscripciones muy variadas, de origen, fecha, etc. Si los animales son mansos no hay dificultad, sin son bravucones o cerriles con habilidad pueden conseguir sus pastores, gañanes, etc., rodear el bramante y poner el precinto, teniendo la seguridad que no hay peligro ni para él ni para el animal en la operación. Este procedimiento es ineficaz en el ganado de lidia, pero afortunadamente estas reses tienen hierro, número, nombre, reseña, etc., que las hace inconfundibles.

Actualmente en Málaga hemos empleado el precintado en muchos casos, y los resultados han sido satisfactorios, especialmente en las cabras que abastecen de leche a la ciudad, pues todos los agentes municipales y gubernativos sabían que las cabras con precinto estaban enfermas y que habían infringido el aislamiento a que estaban sometidas. Con este temor, se ha conseguido que los cabreros cumpliesen con más exactitud el aislamiento.

En Túnez se emplea un sistema llamado «Simplex» para marcar el ganado; consistente en dos rodajitas de me-

tal con distintas inscripciones y unidas por un clavo de aluminio, cuya punta libre se remacha entre ambas rodajas y atravesada por el clavo, se encuentra la oreja del animal. Pitiot (1) ha preconizado por el departamento de Puy-de-Dôme, semejante sistema.

El sistema del precinto tiene la ventaja sobre el «Simplex» y otros semejantes, que se quita con facilidad y no deja señal ninguna, detalle importante en la venta. Además hay la ventaja de que, variando la coloración del bramante, tenemos elementos para definir el estado de los animales, así: ganado sano (blanco), sospechoso (amarillo), enfermo (rojo), etc...

Este procedimiento, por lo sencillo y práctico, deben adoptarlo el Estado y los Municipios en cuantos casos se requiere el marcado de los animales.

---

## TRABAJOS TRADUCIDOS

---

### Tratamiento quirúrgico del huélfago por la operación de Williams

POR

V. DROUIN

ex Jefe de Trabajos de la Escuela de Alfort

Cuando se perdieron las esperanzas de remediar el huélfago por medios medicinales, los cirujanos han trabajado con una tenacidad digna de mejor éxito para fijar las reglas de una intervención quirúrgica que diese a la laringe paralizada su calibre normal. Pero, preciso es reconocerlo, las diversas operaciones propuestas hasta la fecha han dado resultados menos que mediocres. Las unas son de ejecución difícil; con otras se corre el riesgo de dejar al paciente peor de lo que estaba, algunas tienen como consecuencia accidentes mortales, por todo lo cual poco a poco se han abandonado. Nosotros no somos de los que creen que estas tentativas hayan sido infructuosas: todo esfuerzo sincero es laudable, y aun cuando no consiga el fin deseado muchas veces prepara el terreno para una recolección más fecunda.

Después de cinco años, un nuevo método operatorio del huélfago llama la atención de los veterinarios. Originario

(1) Pitiot, « L'identification des animaux ». (*L'Hygiène de la viande et du lait*, marzo 1912, p. 136.)

de América, ha pasado el Atlántico y se ha extendido por Inglaterra, habiendo dado origen a numerosas discusiones, cuyo eco ha repercutido en todo el continente (1). Por esto queremos reproducir aquí los documentos publicados sobre este tema en los países de lengua inglesa y lo que nos han enseñado nuestras tentativas personales. No pretendemos agotar la materia, ni juzgar el valor de un método nacido ayer y que sólo el porvenir puede apreciar. Nuestro objeto es solamente dar a conocer a los veterinarios de aquí una intervención ya extendida por América e Inglaterra para que ellos mismos, si así lo desean, comprueben los hechos recogidos por nuestros compañeros extranjeros.

En el Congreso de la Asociación americana de 1906, W. L. Williams (2), profesor de la Escuela Veterinaria de Estado de New-York, en Ithaca, dió a conocer sus primeras observaciones sobre el tratamiento quirúrgico del huélfago por el arrancamiento de la mucosa del ventrículo laríngeo. Después de haber establecido la importancia económica del huélfago, que ataca con preferencia a los sujetos de valor; después de recordar lo que sabemos de la hemiplejía laríngea y de su etiología, Williams refiere la serie de estudios empezados en 1834 por Gunther, de la Escuela de Hanover, continuados después, por su hijo, en 1845. De estos trabajos se deduce la noción de que *la oclusión glótica resulta de la hinchazón del ventrículo laríngeo*, ocasionado por la flacidez de la cuerda vocal. Los movimientos de báscula del aritenoides y su penetración en el seno de la glotis, son consecuencia de este acto esencial.

Por tanto, los cirujanos se han fijado principalmente en la evulsión del aritenoides, y a veces de las cuerdas vocales. Gerlach, en Berlín; Bouley, en Alfort; Stockfleth, en Copenhague; Bassi, en Turin, se han encaminado en esta dirección.

Möller pretende obtener el 75 por 100 de éxitos por la extirpación del aritenoides. Poco tiempo después, Fleming reproduce este método operatorio en Inglaterra y suministra una estadística interesante, que no pudo, desgraciadamente, reproducir ante la Comisión oficial encargada de comprobar su método. En Alfort, Cadiot obtiene resultados variables con la aritenoidectomía. En América, Harger, de la Universidad de Pensilvania, relata una serie de diez y nueve ablaciones del cartilago con 10 curaciones (53 por 100), 2 mejorías ligeras y 2 fracasos, 2 muertos y 3 resultados desconocidos.

Gran número de cirujanos han practicado la aritenoidectomía; casi todos, después de alabar sus éxitos, han termi-

(1) «Traitement chirurgical du cornage.» (*Bull. Soc. Cent.* 30 julio 1911.)

(2) W. L. Williams, *Proceedings of the Amer. vet. med. assoc.* 1906. p. 197.

nado por abandonarla, en razón de los accidentes mortales que ella acarrea, y a causa del excesivo tanto por ciento de desgracias. Muchos perfeccionamientos se le han introducido: los unos extirpando la cuerda vocal, los otros preconizando suturas, algunos respetando parte del cartilago.

Williams, como muchos otros, intentó mejorar las condiciones operatorias suprimiendo el tubo de Trendelenburg y supliéndolo con un tubo traqueal colocado en una abertura distinta de la herida operatoria.

En otro orden de ideas, Möller intentó, sin resultado, la sección del músculo cricoaritenóideo posterior; Mérillat obtiene algunos resultados con la aritenoidorapia.

En 1905, Mac. Killip pensó en quitar la cuerda vocal y una porción en V del ventrículo. Ninguna de estas modalidades operatorias ha dado los resultados apetecidos.

En la operación de Williams, el fin perseguido no es destruir la cuerda vocal, sino fijarla a la pared de la laringe por retracción cicatricial obtenida gracias a la extirpación completa de la mucosa del ventrículo laríngeo.

Primitivamente, consideró la traqueotomía como tiempo preliminar inevitable, destinada a facilitar la intervención y a permitir la cicatrización laríngea, alejando los peligros de la asfixia. La laringotomía se efectuaba, como en la operación de Möller, por incisión del ligamento cricotiroides, del anillo del cricoides y del primero de la tráquea. Así se conseguía con facilidad puncionar la mucosa en las márgenes del aritenoides, delimitando el contorno y despegar el saco hasta su parte profunda.

Pero no tardó en apercibirse de que si la operación resultaba así fácil, los tiempos operatorios comprendían muchas heridas cartilaginosas, constituyendo un obstáculo para el resultado perfecto del final. Consiguio, no obstante, algunas curaciones completas que demostraban lo bien fundado de la idea directriz.

Esta primera comunicación fué acogida con poco entusiasmo; varios veterinarios americanos que intentaron una intervención semejante en la laringe, obtuvieron grandes desengaños. Mérillat declara, a este propósito, que la ablación aritenoidiana sólo le ha proporcionado disgustos; que únicamente ha alcanzado un 10 por 100 de éxitos definitivos; y éstos se obtienen en los animales viejos sin valor, cuya laringe calcificada apenas se deforma después de la intervención.

Al año siguiente (1) en el Congreso de Kansas City, Williams insiste sobre el mismo tema para exponer el resultado de 23 intervenciones, a saber: 77 por 100, gran mejoría o curación total; 14 por 100, sin ningún resultado, y 10 por 100,

(1) Williams. *Proceedings of the Amer. vet. med. assoc.* 1907.

fracasos completos. Entre estos últimos, es preciso contar un caso de estenosis traqueal consecutiva a la traqueotomía y otro de condritis cricoidiana.

Los fracasos son atribuibles a una ablación demasiado ancha de la mucosa. En efecto, en sus principios, los cirujanos americanos no respetaban ni la cuerda vocal ni el manjo inferior del músculo tiroaritenóideo. El aritenoides mal sostenido cae en el espacio glótico, provocando una molestia respiratoria considerable.

Para evitar este accidente, limita en lo sucesivo su intervención a despojar la mucosa del ventrículo. Los resultados se anuncian muy superiores a los primeros. Después de arrancar la mucosa, las dos superficies en contacto, se sueldan; el saco se suprime virtualmente; no puede hincharse por el empuje de la corriente aérea.

Sin embargo, los fracasos resultantes de la estenosis en el punto de la traqueotomía, o en el de la laringotomía parecen ser un obstáculo inevitable. Las tentativas hechas para suprimir la abertura de la tráquea no son entusiasmadoras, y provocan accidentes. En la laringe, la *incisión del tiroides* ha reemplazado la cricotomía; el éxito operatorio es muy comprometido.

Mérillat, que ha operado tres sujetos por el método primitivo de Williams, hace el proceso del tiempo preparatorio, y considera la traqueotomía como peligrosa y de ningún efecto. Es preciso desechar la creencia de que la abertura de la tráquea provoca la inmovilización del campo operatorio en los días sucesivos a la intervención. Lo que determina los movimientos más violentos de la laringe, no es la respiración, es la deglución; y ésta no se puede suprimir.

Por desgracia, es preciso prever el caso muy frecuente, de que en los días siguientes a la intervención, se produzcan el edema de la laringe, o el enfisema submucoso de marcha rápida y mortal.

Tres años transcurren sin que encontremos en la literatura veterinaria ninguna publicación importante relativa a la operación de Williams. Sin embargo, en este tiempo, el método se ha importado a Inglaterra, y se ha empleado en muchos casos. En septiembre de 1909, el profesor Williams vino a Londres, a petición de Hobday, antiguo profesor en el Colegio Real, e hizo una demostración pública de su procedimiento. En el mes de enero de 1910, Hobday publica el resultado de las cuatro primeras intervenciones, en las cuales ha podido seguir las consecuencias, con tres curaciones completas y una mejoría (1). Pero ha suprimido el tiempo preparatorio.

---

(1) Hobday. «A prelim. note upon the new operation for roaring». (*Vet. Journ.*, Enero, 1910)

Al mes siguiente, Cary (1) publica sus tentativas personales, al parecer fundadas en el método de Mac Killip; pero *abre solamente el ligamento cricotiroides*; después despoja la mucosa del saco, levanta la cuerda vocal y a veces las dos. Además, *excide los trozos de la mucosa*, el uno detrás del borde posterior del aritenóideo, el otro entre el cartilago y la base de la epiglottis, con objeto de que las cicatrices obtenidas tiren del aritenoides hacia afuera. Después de algunos éxitos aparentes, sufre graves fracasos y registra varios accidentes mortales.

En el mes de agosto 1910, Hobday (2) insiste nuevamente en que en toda intervención en la laringe debe evitarse la más ligera herida de los cartílagos para evitar una cicatrización defectuosa. Con la incisión del ligamento cricotiroidiano hay bastante para conseguir arrancar la mucosa del ventrículo; su experiencia está basada en más de cien intervenciones.

En la «Asociación de Veterinarios de Irlanda», en octubre de 1910, Hobday llamó la atención sobre la necesidad de operar en un gran número de casos *en los dos lados de la laringe*. Cuando se han extirpado los dos sacos, es preciso no perder de vista el peligro de asfixia en las cuarenta y ocho horas siguientes. Aconseja emplear material lo más sencillo posible y ayudarse sobre todo de los dedos.

A pesar de las críticas, basadas principalmente en la teoría, más que en la práctica, la operación se ha extendido. En enero 1911, Hobday pudo relatar la historia de 112 caballos, en los cuales la intervención se había mostrado eficaz. Llegaban a 250 las operaciones practicadas, entre las cuales algunas habían pasado tiempo suficiente para apreciar los resultados; sólo cita éstas como éxitos francamente favorables.

Se comprende fácilmente que se consigan mayor número de éxitos cuanto mayor sea la experiencia del operador. Reuniendo 216 observaciones que datan de más de dos meses, obtiene estos 112 resultados satisfactorios, o sea el 50 por 100. Este número no indica la totalidad de los resultados. Muchos propietarios no han dado cuenta del resultado, y otros, sin embargo, han recomendado a sus amigos que operen sus caballos, lo que puede considerarse como un indicio de satisfacción. Muchos *hunters* operados han podido hacer brillantes carreras en la caza, después de un reposo de dos meses, tiempo que debe considerarse como mínimo para que consolide la cicatriz. «Sólo el tiempo, dice Hobday, demostrará si estas ideas son justas; yo continuaré observando este grupo de caballos durante dos o tres años.»

(1) Cary. *American vet. Review*, abril, 1910.

(2) Hobday. *The veterinary Journal*, agosto, 1910, pág. 487.

Woodruff (1). por su parte, en 60 operados, ha podido conocer 28 resultados, que refiere fielmente. En 20 casos en que la ablación se ha hecho sólo en el ventrículo izquierdo, 10 han dado resultados muy satisfactorios, 4 han mejorado mucho, 4 no han sufrido ningún cambio, y 2 han muerto. En ocho casos en que la operación fué doble, 4 han curado, 1 ha mejorado ligeramente y 3 no han sufrido cambio.

Con toda intención dejamos de ocuparnos de la cuestión de prioridad. No hay duda de que Gunther tuvo la idea de la intervención, pero jamás la puso en práctica en el terreno clínico. Nada hay nuevo bajo el sol; y siempre se encuentran críticas severas para demostrar que, desde la más remota antigüedad, se tenía idea de todos los descubrimientos modernos. Lo que prueba que Gunther no había obtenido más que mediocres resultados en las intervenciones en la laringe, es que él no las recomendaba ni las permitía practicar a sus alumnos.

Llevado por las dificultades que encontraba al querer extirpar la mucosa ventricular por la abertura cricotiroidiana, O'Connor (2), idea una modificación operatoria, que consiste en levantar un disco cartilaginoso en el cuerpo del tiroides al nivel de la cuerda vocal y extraer la mucosa por esta abertura. Recuerda que un veterinario de Dublin, Farrell, trataba con frecuencia el huélfago con la aplicación de un hierro candente sobre el tiroides, y que conseguía numerosas curaciones. Trepanando el tiroides, el ventrículo es atacado directamente, no se emplean separadores que puedan dislacerar la mucosa; los accidentes secundarios por asfixia son pocos, y lo único que no puede evitarse son las heridas en los cartílagos y sus complicaciones posibles.

Mac. Kenny hace observar que ninguna operación puede devolver a ciertos caballos huélfagosos sus aptitudes para trabajar, pues la mayor parte de estos sujetos, inútiles por atresia laringea, tienen al mismo tiempo lesiones pulmonares de naturaleza asmática incurables.

Magee (3) ha practicado treinta operaciones próximamente, al principio por el método de Williams, después por el de Hobday. En la mayor parte de los casos los propietarios se han mostrado satisfechos de los resultados, sobre todo cuando la intervención ha sido doble.

En el mes de marzo, Williams (4) dirigió a la «Sociedad Central de Medicina Veterinaria» una extensa Memoria relatando los antecedentes y dando una descripción minuciosa de su técnica. Suyas son estas palabras: «Por nuestra técnica primitiva, las curaciones completas en nuestra cli-

(1) Woodruff. «The operation for the relief of roaring». (*Veter. News*, 1911.)

(2) O'Connor. *Veter. Record.*, 21 enero 1911, pág. 455.

(3) Magee. *The Veter. Record.*, 21 enero 1911, pág. 457.

(4) Williams. *Bulletin de la Soc. Centr.*, 30 julio 1911.

nica pasan del 50 por 100, y hay una gran mejoría en el 40 por 100. El Dr. Frost y el autor han operado en doce huélfagos con el nuevo método. Sólo uno murió por accidente; los demás, o sea el 91 por 100, han mejorado notablemente, con 66 por 100 de curaciones completas.»

Un veterinario americano compró, para experimentar, 17 caballos atacados de huélfago grave. Uno de ellos que estaba ya enfermo cuando le operaron murió de anasarca cuarenta y ocho horas después de la operación. En los 16 restantes, hubo dos fracasos de origen indeterminado, una gran mejoría en 1, y los 13 restantes, o sea 81 por 100, pudieron revenderse como sanos en el mismo mercado en que habían sido comprados.

Las últimas comunicaciones relativas a esta cuestión han sido las presentadas al Congreso de la Asociación americana en Toronto, el 24 de agosto último, reproducidas después en el *Veterinary Journal* de octubre 1911 (1). Williams insiste de nuevo sobre este hecho: que la traqueotomía preparatoria es perjudicial, lo mismo que las heridas del cartilago, para el buen fin de la operación. Es preciso respetar las cuerdas vocales y el músculo tiroaritenóideo.

TÉCNICA.—Vamos a reproducir, sumariamente, el último manual operatorio preconizado por Williams :

El caballo se tira en el suelo o se fija en una cama de operaciones en posición lateral. Se anestesia con cloroformo y después se coloca sobre el dorso. Se quita la cabezada; un nudo corredizo cierra las mandíbulas y permite extender el cuello por la tracción de la cuerda. El campo operatorio se rasura y desinfecta.

En la línea media se practica una incisión de 18 a 20 centímetros de largo, empezando por encima del cuerpo del tiroides y extendiéndose más allá del cricoides; el corte interesa la piel y los músculos esterno-hio-tiroideos que son disecados en la línea media. Entonces se ve el cartilago tiroides, el ligamento cricotiroideo y la circunferencia del cricoides.

Contenida la hemorragia, se incide el ligamento cricotiroideo en su longitud. Esta abertura debe practicarse cuidadosamente en la línea media para evitar toda herida en las cuerdas vocales o en el aritenoides. Para este objeto, se empieza la incisión a lo largo del cricoides dirigiendo la punta del bisturí hacia atrás, hacia el pecho; después, se extiende la incisión adelante hacia la V tiroideana.

La herida así practicada se mantiene abierta con un separador de cremallera, como el *espéculum* de Mayo empleado en la apendicitis.

(1) Williams. *The Vet. Journal.*, octubre 1911, pág. 605.

La sangre se recoge con tapones de gasa fijada a unas pinzas, como las pinzas uterinas de curas.

Es necesario que el campo operatorio esté bien limpio y *perfectamente alumbrado*. Cuando faltase buena luz natural que alumbre desde arriba, se utilizará una lámpara eléctrica.

La operación fundamental consiste en agarrar la mucosa ventricular en su borde aritenóideo con unas pinzas curvas; después con un bisturí incidir esta membrana paralelamente a la margen del ventrículo laríngeo. La incisión se extiende en dos direcciones, la una parte de la margen aritenóidea y la otra del borde de la cuerda vocal hasta encontrarse; la mucosa ventricular se encuentra así aislada de la mucosa general de la laringe. Para facilitar la separación, se puede, después de la punción, tirar suavemente con la primera pinza, de manera que la porción siguiente pueda ser fácilmente agarrada con una segunda pinza, y mantenida tensa hasta el fin de la limitación.

Una vez aislado el saco, es preciso desprenderlo por una disección minuciosa de los tejidos subyacentes. Se debe recordar que el ventrículo se extiende oblicuamente hacia abajo, *detrás de las cuerdas vocales* y hacia la articulación cricoaritenóidea. Terminada la extirpación, se debe extender el saco sobre la extremidad del dedo para asegurarse de que está completo; sino es preciso buscar los fragmentos olvidados, que serán un obstáculo para la cicatrización regular.

Terminada la operación y recogida la sangre, la laringe se desinfecta y el paciente puede ponerse de pie. *No se debe practicar ninguna sutura*. Cuando cesa la hemorragia, se limpia de nuevo la laringe y la herida ventricular. Esta limpieza se practica dos veces por día, sin violencia, hasta la cicatrización.

Durante las cuarenta y ocho horas siguientes a la intervención, el primer temor es la disnea, principalmente si la ablación es bilateral. La asfixia puede resultar de un edema glótico consecutivo a la presencia de sangre coagulada en el ventrículo desnudo o de enfisema local. Si la sofocación es peligrosa, se puede practicar la traqueotomía, o aplicar dos puntos de sutura en los bordes de la herida laríngea, a través del ligamento cricotiroideo, los músculos y la piel todos reunidos sobre el cuello, formando una abertura en la incisión que permita la entrada del aire. Mejor todavía, se puede introducir por la herida operatoria un tubo laríngeo bastante largo que se mantenga en el sitio por cintas que se aten a la crinera. El aparato debe quitarse cuando desaparezca el peligro.

La curación de la herida requiere, próximamente, veinte días; el paciente puede entonces hacer un ejercicio mode-

rado, que puede aumentarse progresivamente y llegar a prestar servicio en seis u ocho semanas.

Se obtiene, por este procedimiento, una adherencia sólida y permanente de la cuerda vocal y del aritenoides al ala del tiroides a favor de la obliteración ventricular y sin herida alguna de los cartílagos.

Como toda intervención quirúrgica, ésta tiene sus peligros: síncope anestésico, neumonía clorofórmica, infección de las heridas, asfixia. Aunque la operación es relativamente fácil, no puede dar resultados satisfactorios más que en manos especialmente adiestradas.

La cuestión de la anestesia, que es un gran obstáculo en las condiciones ordinarias, requiere ser puesta a discusión. El material puede mejorarse. No sabemos todavía cuáles son los casos que dan resultados más brillantes, si operando en las formas incipientes o esperando que el enfermo sea inútil.

Otra cuestión subsidiaria a esta operación se presenta actualmente: un caballo curado de huélfago, por este método, ¿puede considerarse como sano? Si, dicen sus partidarios, porque no hay ejemplo de recidiva. No, responden sus detractores, toda vez que la voz queda deformada, el defecto conserva todo su poder hereditario y algunos llegan hasta considerarlo como un fraude.

En la misma sesión del Congreso americano, Hobday (1) da la opinión más reciente sobre el valor de la operación de Williams. Es, dice, de las que quedarán y tendrán una indicación justificada, de las que el veterinario puede recomendar a su clientela, porque permite, razonablemente, asegurar, por lo menos, una mejoría de la enfermedad y, con frecuencia, una curación completa.

Cuando la celebración de dicho Congreso, Hobday había operado 450 caballos, de los cuales 200 lo habían sido en los dos costados. Nada puede decirse de ellos, porque la mayor parte de estos últimos no serán puestos a prueba hasta la próxima temporada de caza. Es todavía prematuro, si decidirse en todos los casos por la extirpación doble o si es preciso intervenir al principio sobre el lado paralizado, esperando los resultados y volver, si es necesario, a intervenir en el otro lado algunos meses más tarde. «Pienso que no se exagera diciendo que la operación de Williams hace utilizables el 90 por 100 de los caballos de tiro y el 75 por 100 de los *hunters*; un gran número de operados sufren victoriosamente la prueba corriente que permite calificarlos como sanos». De un modo general, los propietarios se declaran satisfechos.

(1) Hobday.—«The merits of William's operations». (*The vet. Journ.*, oct., 1911 página 621.)

En fin, para terminar con las publicaciones más recientes, recordemos que O'Connor ha relatado el resultado de diez operaciones con los resultados más diversos. Los fracasos que ha tenido los atribuye a la existencia de una forma de huélfago independiente de la parálisis laríngea.

Encargado de presentar a la «Société Centrale» una relación sobre la memoria de Williams, hemos querido contrastar, por lo menos, los puntos esenciales y, en particular, la facilidad de ejecución de la operación tal cual él la describe y la inocuidad de sus inmediatas consecuencias. Nuestras tentativas han recaído en ocho sujetos, número insuficiente para apreciar una operación tan delicada. Aunque nuestros primeros resultados han sido entusiasmadores, no podemos todavía formar criterio sobre su valor curativo. Pero hemos querido convencernos si es inofensiva y si puede practicarse con facilidad.

¿ES INOFENSIVA? — Se puede contestar resueltamente que presenta pocos peligros. Ninguna intervención quirúrgica es verdaderamente inofensiva. Además de los accidentes posibles de la contención, existe el temor de la asfixia postoperatoria por edema o enfisema de la glotis. Uno de nuestros operados nos ha inquietado en este temor. Durante los tres primeros días se precisa una atenta vigilancia.

¿ES FÁCIL DE PRACTICAR? — Sin ninguna duda, con un poco de experiencia. Se puede decir que es la más simple de todas las operaciones preconizadas. Esto no quiere decir que todos la puedan ejecutar; para obtener buenos resultados conviene recurrir a ciertos especialistas, aunque no presenta ninguna dificultad seria. *La anestesia general recomendada por los autores ingleses no es indispensable.* Esto es un detalle importante porque la anestesia general requiere un ayudante práctico. Nosotros nos hemos contentado con una pincelada en la mucosa de una solución de cocaína-adrenalina, que puede transformarse en una inyección submucosa de la solución anestésica-hemostática.

¿ES EFICAZ? — Nuestra experiencia personal es insuficiente para responder a esta pregunta. Pero los dos autores más competentes están de acuerdo en atribuir el 75 por 100 de los resultados favorables. En los casos de fracaso, siempre queda el recurso de la traqueotomía.

Muchos de nuestros compañeros franceses han fijado su atención en esta cuestión; en prueba de esto vamos a reproducir la nota que recientemente nos ha enviado el Dr. Fontaine, veterinario 1.º en la Escuela de Saumur.

«Existen, en esta Escuela de Caballería gran número de caballos con huélfago. La utilización de estos caballos en marchas rápidas más que prolongadas (los ejercicios de equitación o las carreras no se prolongan más de una o dos horas) es perfectamente posible. El ruido que emiten es

desagradable y esto ha bastado para que todas las intervenciones sobre la laringe, destinadas a remediar el huélfago, se hayan intentado en la clínica de Saumur (aritenoidectomía, cricoidectomía, cauterización, inyecciones de estricnina, electroterapia).

Circunstancias especiales nos han impedido ensayarantes la operación de Williams. La lectura del trabajo del profesor americano y las indicaciones tan precisas dadas por monsieur Drouin (en el *Bull. de la Société Centrale*, 30 julio 1911) nos han permitido realizar nuestras primeras tentativas.

Hemos adoptado la técnica más simple y la más rápida; a falta de camabásculo u otra de operar, tumbamos los animales en cama de paja, formando un ligero surco y recubierta por una lona limpia.

El sujeto en posición dorsal, recibe en inhalación una pequeña dosis de cloroformo: 30 a 40 gramos producen resultados suficientes. La región rasurada la vispera se aseptica en el momento de la operación con tintura de iodo.

Injectamos bajo la piel y en los músculos una solución de cocaína-adrenalina (0'05 gramos de cocaína, X gotas de una solución de adrenalina al 1 por 1,000, y 5 cent. cúbicos de agua).

Los labios de la herida laríngea se mantienen separados por una especie de resorte Barbieri. El campo operatorio se alumbra con una lámpara eléctrica portátil.

Para facilitar la incisión de la mucosa con el bisturí de mango largo y de punta roma, nos servimos de una larga pinza de dientes de ratón. Para descubrir el ventrículo, sacamos hacia afuera la cuerda vocal, con la ayuda de un gancho plano.

En fin, cuando la mucosa incidida puede desprenderse con las pinzas uterinas, le imprimimos un movimiento de torsión; este movimiento de *tirabuzón* a la mucosa, facilita principalmente, su arrancamiento: el tejido conjuntivo se desprende con la ayuda del bisturí, con una cuchilla plana especial, o mejor con unas tijeras de corte largo como las utilizadas por los barberos. La articulación de estas tijeras es tal, que un ligero movimiento de los dedos en la abertura cricotiroideana corresponde a una separación suficiente de las ramas cortantes. La sangre se recoge con tapones de gasa; en la laringe no debe inyectarse ningún líquido.

Lo mismo durante la cicatrización de la herida operatoria; las mucosidades laríngeas se quitan con un dedo recubierto de gasa y cuidadosamente introducido en la laringe.

Nuestras intervenciones son de reciente fecha para que podamos sacar consecuencias sobre la curación del huélfago, pero nuestros tres últimos operados se ha curado en veinte, diez y ocho y quince días, sin la menor complica-

ción. Hasta el presente, nuestros operados sólo tenían paralizada la cuerda vocal izquierda.»

En resumen, en la actualidad, la operación de Williams merece una atención preferente. Al principio debe practicarse en los sujetos más graves, casi inutilizables; se tienen así grandes probabilidades para evitar el molesto tubaje al cual los propietarios tienen una repugnancia muy justificada; después, según los resultados obtenidos, podrán extenderse los beneficios a una categoría menos atacada, hasta que se pueda llegar a operar apenas se noten los primeros indicios del mal.

Antes de intervenir debe tantearse el terreno reservándose a operar los enfermos más graves, donde esté justificada la traqueotomía. En caso de fracaso, siempre tendremos la esperanza de recurrir a esta operación. En cuanto a los éxitos, son más aparentes que reales.—*Rev. Gén. de Méd. Vétérinaire*, 1.º diciembre 1911, p. 617-630.

(Trad. de C. S. EGAÑA)

---

## TRABAJOS EXTRACTADOS

---

### BACTERIOLOGÍA

SUZUKI y TAKAKI. **Relaciones entre la reacción de V. Pirquet y la presencia de bacilos de Koch en la sangre.**—Estos dos investigadores, del «Instituto de enfermedades infecciosas de Osaka», han encontrado bacilos tuberculígenos en la sangre de casi todos los casos que dan reacción de V. Pirquet, positiva, y además, en personas que no presentan el menor trastorno morbosos. Para ello se han valido de una modificación del método de la antiformina.—P. F.—(*Zentralb. f. Bakt.*, noviembre, 1911.)

### ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA

MAIGNON F. y MORAND. **Relaciones entre la hiperacidez urinaria y la acetonuria en los individuos sanos sometidos a la inanición o a una alimentación privada de hidratos de carbono.**—Los autores resumen el resultado de sus experimentos del modo siguiente:

La acetonuria no aparece en los perros sometidos a inanición o a una alimentación exclusiva de carne y grasa, si se tiene cuidado de evitar el aumento de la acidez urinaria por administración de bicarbonato de sosa.

La administración de esta sal, a los perros en inanición o privados de hidratos de carbono, produce siempre la desaparición de la acetona, al mismo tiempo que disminuye la acidez urinaria.—J. F.— (*Soc. de Biol.*, 16 diciembre 1911).

## PATOLOGÍA Y CLÍNICA

BAYLEY, A. E. **Un signo de cojera de la rótula.**—El autor describe una actitud característica de la cojera de la rótula, que consiste en lo siguiente: la articulación de la babilla se abre extremadamente; el ángulo del corvejón desaparece; la cara anterior del menudillo casi toca al suelo, y el miembro entero se aproxima a la perpendicular. Basta haber visto esta actitud una vez para diferenciarla de la que toma el animal para descansar, consistiendo la principal diferencia en que, en este último caso, la articulación de la babilla, en lugar de formar un ángulo obtuso, forma un ángulo agudo. Esta actitud es ocasionada por la distensión de la sinovial articular inflamada crónicamente.—J. F.— (*The Veterinary record*, 22 julio 1911).

CHAUSSÉ. **Nuevo caso de obstrucción de la vena cava posterior.**—Se trata de un hallazgo de autopsia, de un caso de obstrucción de la vena cava a nivel de su paso en la cisura posterior del hígado. Esta obstrucción no había provocado en el animal vivo ningún signo capaz de hacer suponer la existencia de una lesión de esta índole. La causa de este trombus sería la perforación de las tunicas vasculares por un cuerpo extraño procedente de los reservorios gástricos.

El autor ha publicado recientemente dos observaciones de obstrucción completa de la vena cava posterior en el buey, con asiento en el segmento hepático de este vaso.—J. F.— (*Soc. Cent. de Med. Vet.*, 18 enero 1912)

HEUSS. **Observación clínica y necrópsica de un caso de cirrosis del hígado.**—Un caballo de 12 años, de mucho precio, acusa a últimos de octubre disminución del apetito y de su vigor. Luego se manifiestan ligeros signos de enteritis. Se administra el sulfato de sosa sin resultado. Al cabo de un mes el animal enflaquece de un modo notable, las mucosas están pálidas, pero no ictericas, el pelo está erizado y existen sudores localizados. La respiración es normal, igual que el pulso, el apetito es caprichoso y no hay sed. La temperatura rectal oscila entre 36°2' a 38°1', casi siempre debajo de la normal. Se piensa en la leucemia; pero el examen de la sangre sólo denota una ligera disminución de los hematíes. Una inyección de tuberculina, que

se hace al enfermo, es negativa. La orina es de color amarillo obscuro; su reacción es alcalina, el peso específico = 1,036; no hay albúmina ni azúcar.

A últimos de diciembre, o sea dos meses después de haber comenzado la enfermedad, el animal muere en el marasmo.

Hecha la autopsia, se ve el estómago dilatado, la mucosa del saco derecho, lo mismo que la del intestino delgado y ciego, está sembrada de manchas congestivas. El bazo es hipertrofiado de tres libras de peso, presentando en la superficie un color pálido con manchas oscuras; su consistencia es dura. El hígado está deformado por una hipertrofia muy marcada del lóbulo de Espigelio, que mide  $30 \times 19 \times 18$  centímetros y pesa 2'800 kilogramos. Su consistencia es dura, la cápsula recia, al corte se distinguen dos zonas: una periférica, gruesa de seis centímetros, coloreado en amarillo intenso, con islotes de color rojo obscuro y una interna gris oscura. El resto del hígado es atrofiado e indurado en menor grado que el lóbulo.

La superficie es de color pálido con puntos rojos, la cápsula es más recia y el tejido amarillo. En el riñón izquierdo se ven lesiones de nefritis parenquimatosa y el corazón está hipertrofiado.

En resumen: cirrosis del hígado por hepatitis intersticial crónica, con atrofia general, excepto la hipertrofia del lóbulo de Espigelio, hipertrofia esplénica, gastroenteritis hemorrágica y nefritis parenquimatosa. — J. F. (*Zeitsch. f. Veter.*, junio 1911; *Rév. gen. de Méd. Vet.*, 1.º mayo 1911).

**HUYNEN Y LOGIUDICE. La difteria o crup del buey.**— La difteria de la ternera y la vaginitis diftérica atribuidas al bacilo de la necrosis, la enteritis mucomembranosa, la peste bovina, el coriza gangrenoso y el crup de los bóvidos, descrito por Grunth, se caracteriza clínicamente por la presencia de falsas membranas. De estas dos últimas enfermedades, los autores han hecho un estudio experimental.

Leclainche considera como agente causal del coriza gangrenoso a un colibacilo que ha aislado de los ganglios mesentéricos (1898). En la enfermedad estudiada por Grunth en 1905 y que él llama crup de los bóvidos, las lesiones oculares consideradas como características del coriza gangrenoso, no existen, y esto es lo que permite diferenciar las dos enfermedades.

Para Huynen y Logiudice « las distinciones establecidas entre el coriza y el crup son hoy puramente convencionales y no deben subsistir ».

De las lesiones de animales muertos de crup han aislado un bacilo que han hallado en el coriza gangrenoso, junto

con estreptococos y estafilococos y que casi presenta los mismos caracteres que los bacilos *coli communis*.

Este bacilo polimorfo es corto, de extremos redondeados en las lesiones y en los cultivos, largo piriforme u oval en los cultivos viejos. No toma el Gram y es anaerobio facultativo.

Las inoculaciones hechas en diferentes animales (cabo, conejo, buey y cabra), lo mismo con este bacilo encontrado en el coriza gangrenoso como en el crup, demuestran que ambas enfermedades constituyen dos modalidades de una misma enfermedad que conviene designar con el nombre de difteria, por razón de las lesiones que la caracterizan y que esta enfermedad es debida a un microbio especial. El crup no es, pues, causado, como creía Grunth, por una infección de naturaleza desconocida o por una intoxicación dependiente de una mala higiene. En cuanto a los experimentos de Leclainche acerca del coriza gangrenoso parecen haber sido hechos con el germen de la enfermedad, aunque la inoculación de éste haya producido únicamente un estado de intoxicación aguda. Hoy las lesiones características han sido reproducidas experimentalmente; únicamente no han podido obtenerse las alteraciones oculares. Para Leclainche la infección se hace por el intestino. La presencia del bacilo en la sangre ocasionaría una septicemia mortal, que no daría tiempo a que se formaran las lesiones, si el microbio no se localizara antes en la mucosa del aparato respiratorio. Además, esta infección primitiva de las vías respiratorias parece más lógica y es más fácil en los bóvidos por contacto directo de las narices con las bebidas o los alimentos y por el paso frecuente del bolo alimenticio (deglución y rumia) por la faringe. — J. F. — (*Annales de Méd. Vét.*, octubre de 1911).

**LETARD. Contribución al estudio de la alopecia en el caballo.** — La alopecia del caballo puede presentarse a causa de una enfermedad infecciosa.

Cinco caballos de una misma cuadra enfermaron a un tiempo, de una afección con síntomas graves: hipertermia de más de 41° y 42°, oftalmías agudas y luego en dos de los enfermos infosura metastásica y en los otros tres neumointeritis.

De los dos con infosura murió uno; el otro, de raza percherona, bayo, de 10 años, entró en convalecencia al cabo de 25 días, y aunque flaco y débil, tenía ganas de vivir.

Al cabo de un mes cayeron los pelos y las crines.

La piel se volvió arrugada, dura, poco sensible, con pliegues y recia como la de un paquidermo.

«He aquí, dice M. Letard, un caso de alopecia de origen exclusivamente patológico, cuyo determinismo parece ser

debido a la infección general de las terminaciones nerviosas que presiden a las funciones nutritivas del bulbo piloso; aboliendo la función trófica del nervio, causando la muerte del bulbo y la caída del pelo, que no vuelve a crecer jamás». — J. F. — (*Soc. Centrale de Méd. Vét.*, sesión del 12 de marzo de 1912).

MOULUN Y OYUELA. **Contribución al estudio de la paraplejía infecciosa del caballo.** — Se trata de una enfermedad contagiosa muy grave, puesto que todos los caballos afectados han muerto en veinticuatro o cuarenta y ocho horas, y cuyos síntomas predominantes recuerdan los de la paraplejía infecciosa de forma sobreaguda, tal como la describió Comeny en 1888.

Comienza de un modo brusco por indolencia en el trabajo, ligera aceleración de la respiración, dificultad en la flexión de los miembros posteriores que se arrastran, mientras que el pulso, la temperatura y el apetito se conservan normales. Al cabo de doce o quince horas la paraplejía es casi completa, hay pérdida del apetito, la temperatura baja a 36° y 35° y la muerte ocurre sin ninguna crisis.

Esta afección no puede ser confundida ni con el carbunco ni con la fiebre tifoidea, por razón de la falta de hipertermia, ni con la hemoglobinemia paroxística, puesto que no se ve la cojera característica del principio ni la emisión de orina colorada.

El examen bacteriológico del líquido cefaloraquídeo y de la sangre ha revelado la existencia de tres microbios diferentes. Dos de estos microbios han sido hallados en las cavidades nasales de caballos sanos. No ha sido posible reproducir experimentalmente ningún síntoma descrito de la enfermedad. — J. F. — (*Rev. Vét.*, 1.º mayo 1912).

## TERAPÉUTICA Y FARMACOLOGÍA

FAYET, P., y RAYBAUD, L. **Influencia del agua oxigenada en los perros.** — De los experimentos de estos autores se desprende que el agua oxigenada a 10 volúmenes no es nociva a la dosis de 5 cm.<sup>3</sup> y que puede utilizarse en el perro como vomitivo inofensivo y sin ningún temor a dosis altas para combatir ciertas fermentaciones anormales del tubo digestivo que se adivinan por la fetidez del aliento. — J. F. — (*Rev. Vét.*, 1.º marzo 1912).

LENEVEU Y GOSSELIN. **Tratamiento abortivo de la fiebre aftosa de los bóvidos por las inhalaciones de éter yodofórmico a saturación.** — Partiendo de la idea de que la propagación de la fiebre aftosa sigue con frecuen-

cia la dirección del viento, los autores dicen que el aire es un agente muy importante de transmisión de esta enfermedad. De aquí su método de tratamiento, que tiene por objeto destruir el virus aftoso en las primeras vías respiratorias. A este objeto utilizan el éter yodofórmico.

Los animales reciben, por la mañana, mediodía y tarde, en cada nariz, 5 cm.<sup>3</sup> de éter yodofórmico, reduciendo la dosis diaria a un tercio para los terneros de tres meses a un año y a dos tercios para los más jóvenes.

La administración del antiséptico se hace con una cucharilla de tomar café y con el hocico del animal levantado.

Como preventivo, las inhalaciones se dan durante cinco días y no vuelven a usarse si no hay erupción.

Como curativo, el tratamiento dura seis días y los animales pueden dejarse sueltos desde el séptimo día. En caso de erupción se les encierra otra vez y se cuidan de nuevo durante cuarenta y ocho horas.

El tratamiento no exige ninguna otra indicación, y, por consiguiente, no hay que lavar la boca ni los pies.

Los autores afirman no haber visto otra lesión que las aftas en el espacio interdigital. Sus observaciones han sido hechas en 654 animales distribuidos en treinta y cuatro explotaciones.

En lugar de substraer inútilmente los animales de una misma explotación de un contagio fatal, se produce la contaminación rápida y total del rebaño, lo que abrevia la duración de la infección y la aplicación de las medidas sanitarias.

Las inhalaciones atenúan los síntomas generales y locales, evitan las intervenciones difíciles, onerosas y aleatorias del tratamiento sintomático; son sencillas, fáciles, baratas y siempre ciertas.

Tales son las conclusiones que los autores sacan de su muy interesante tentativa. — J. F. — (*Rév. Vét.*, 1.º marzo de 1912).

## OBSTETRICIA

**GUGGISBERG. Investigaciones sobre la toxicología de la placenta.** — La patogenia de la eclampsia empieza a precisarse. Sábese ya que en su forma típica jamás es debida a la uremia.

La eclampsia es una enfermedad aguda que termina por la curación o por la muerte. La uremia es una enfermedad que se hace crónica; mejora el estado del enfermo en ciertos casos, pero en los adultos son raros los casos de curación.

El estudio anatomopatológico demuestra que la eclampsia es debida a la intoxicación general, cuyo veneno puede ser

que proceda de tres fuentes distintas: la madre, el feto o la placenta.

La hipótesis de una intoxicación maternal o fetal es desechada por reconocerse el origen placentario del veneno.

La enfermedad es producida:

- 1.º Por elementos celulares no disueltos, que circulan en la sangre maternal (Voit).
- 2.º Por una hiperproducción de sincitiolisina (Ascoli).
- 3.º Por las toxinas (Weichardt, Piltz, Freund, Liepmann).

El autor demuestra que la placenta contiene una substancia, que, inyectada en las venas del conejo, determina manifestaciones graves de intoxicación. Freund admite ya que la toxina placentaria encierra compuestos que ejercen una acción de trombosis y otra acción tóxica.

Esto se halla de acuerdo con las nuevas concepciones sobre la acción de la placenta, considerada como una glándula compleja que regula los cambios entre la madre y el feto.

La placenta no tiene vía especial de excreción y ésta se efectúa por los vasos sanguíneos. Las células glandulares se hallan en contacto directo con la sangre maternal y muchas de ellas sufren necrobiosis al final de la preñez. Por esta razón, las sustancias albuminoideas intracelulares y los fermentos penetran en la sangre maternal. Estas sustancias deben ser consideradas como causa de la eclampsia, y puede probarse que en los fermentos está la principal acción de la patogenia.

El autor formula las siguientes conclusiones:

- 1.º Los líquidos que encierran elementos celulares obtenidos, sometiendo a la presión órganos del hombre o de los animales, inyectados en las venas del conejo, matan casi siempre por coagulación de la sangre y por embolia.
- 2.º La placenta encierra materias que, en iguales condiciones, determinan intoxicaciones graves, mortales con frecuencia.
- 3.º Los síntomas difieren según que los líquidos placentarios encierran o no fermento de elementos celulares.
- 4.º Los venenos de las células placentarias se hallan en proporción variable en las diversas placentas y en algunos no existen.
- 5.º La acción del jugo placentario es complejo; uno de sus componentes provocó la coagulación de la sangre.
- 6.º La naturaleza de los venenos no es conocida todavía. Es probable que se trate de unos como fermentos.
- 7.º La dilución del jugo disminuye su acción y con frecuencia la neutraliza.
- 8.º La acción coagulante persiste más allá de los 50º de temperatura.

9.º Ni el suero normal ni el de las hembras en gestación encierran los venenos en cantidad apreciable.

10. Los líquidos libres de las células de ciertos órganos (músculo, miocardio, bazo) no producen efecto sobre el conejo en inyección endovenosa. Los líquidos de algunos órganos glandulares (riñón, hígado) provocan en los animales efectos de intoxicación, pero difieren de los determinados por líquido placentario. — J. B. — (*Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie*, t. LXVII, 1911, livr. 1, p. 84).

---

## REVISTA DE ACTUALIDAD

---

### VII Congreso Internacional de la tuberculosis

Roma 14-20 abril 1912

Este Congreso se ha celebrado en Roma desde el 14 al 20 de abril próximo pasado. La organización del mismo fué muy deficiente a pesar del tiempo sobrado que tuvieron sus organizadores, pues debía celebrarse en septiembre del año pasado, y a causa de la epidemia del cólera que a la sazón había, se aplazó hasta el pasado mes de abril.

La labor del Congreso, al que concurrieron eminentes profesores de todas partes, si bien fué muy fecunda, no señaló orientaciones nuevas para resolver el magno problema de la lucha contra la tuberculosis.

A continuación resumimos las comunicaciones que se presentaron y que tienen interés para los veterinarios.

#### **Relaciones de la tuberculosis bovina con la humana**

El profesor B. Gosio, de Roma, presentó una comunicación sosteniendo la tesis de que no es tan grande como algunos creen el peligro de que el hombre se contagie con la tuberculosis bovina. Tomando como unidad territorial la provincia, Gosio ha comprobado que en Italia hay provincias con mucha tuberculosis bovina y poca tuberculosis humana; provincias con muchísima tuberculosis humana y escasisima tuberculosis bovina, y por último, provincias en que abunda la tuberculosis en una y otra especie.

Luego hace un estudio comparativo entre la clase agrícola, más expuesta al contagio bovino, y la clase industrial, más expuesta al contagio humano, y de ello resulta que, en ciento diez y nueve poblaciones de carácter agrícola, la mortalidad por tuberculosis era inferior al 1 por 1,000, al paso que en otras de carácter industrial excedía a esta cifra y, en algunos casos, se elevaba a 3 ó 4 por 1,000. De aquí

deduce que el verdadero peligro para la propagación de la tuberculosis es el hombre tísico.

Pasa a estudiar después si los medios que se han empleado para evitar el contagio bovino, responden al grande esfuerzo que su empleo representa. En Inglaterra, dice, el gobierno puede hacer destruir las vacas reconocidas como tuberculosas, indemnizando al propietario, y hasta recompensa a los que denuncian las vacas infectadas y otorga premios a las vaquerías modelo. Esta ley es muy plausible, pero estoy convencido de que, aun aplicándola con todo rigor, se salvarán muchos ganados de la tuberculosis, pero pocos hombres. Los Estados se preocupan poco de defender al hombre del contagio con los tísicos. En Alemania mismo que parece ir al frente del movimiento antituberculoso, un gran número de tísicos hacen vida común con personas sanas.

A su entender, es mucho más eficaz: la propaganda antituberculosas, la desinfección, la denuncia de los casos de tuberculosis manifiesta, el trabajo higiénico, los sanatorios, etc., etc. Concluye Gosio diciendo que el hombre sano debe temer poco el contagio bovino y, en cambio, debe guardarse mucho del contagio de origen humano. Está bien que se combata la tuberculosis bovina porque, aparte del valor zootécnico de esta medida, contribuye a desvanecer el peligro, todavía mal precisado, de la tuberculosis por ingestión, pero no hemos de creer por esto que la profilaxis veterinaria sea el mejor medio de defensa contra la tuberculosis humana.

\* \* \*

Los profesores Vallée, de la Escuela de Alfort, H. Kossel, de Heidelberg, y Griffith, de Cambridge, presentaron interesantes comunicaciones acerca del mismo asunto, cuyas conclusiones son las siguientes:

Conclusiones del profesor Vallée:

I.—El estudio bacteriológico llevado a cabo en estos últimos tiempos establece que la tuberculosis humana y la tuberculosis bovina proceden de una especie bacilar única, susceptible, a semejanza de diversos tipos microbianos conocidos, de adaptarse a los organismos que ella infecta, y de adquirir, por cada una de estas adaptaciones, cualidades propias.

II.—La tuberculosis bovina es transmisible al hombre y, sobre todo, al niño.

III.—Sin querer atribuir a esta posibilidad mayor importancia de lo que conviene, y teniendo en cuenta que la mayor parte de los casos de tuberculosis humana proceden del contagio entre los hombres, conviene conservar íntegramente las medidas preventivas contra la tuberculosis bovina.

IV.—Conviene continuar los estudios acerca de la adaptación a las diferentes especies de los tipos clasificados del bacilo de Koch.

Conclusiones del profesor Kossel:

I.—La determinación del tipo bacilar puede servir, en algún caso, de tuberculosis para precisar el origen de la infección.

II.—La tisis humana pulmonar, salvo raras excepciones, es producida por un bacilo tuberculoso de tipo humano.

III.—La ingestión del bacilo tuberculoso, de tipo bovino, por medio de la carne o leche de animales tuberculosos, sólo desempeña un papel secundario en la propagación de la tuberculosis entre los hombres.

IV.—En la lucha contra la tuberculosis humana, considerada desde el punto de vista social, sólo pueden dar buen resultado los medios encaminados a evitar o a disminuir el contagio tuberculoso interhumano.

La comunicación del Dr. Griffith puede sintetizarse en estos términos: el autor reconoce la posibilidad de distinguir tres tipos de bacilo tuberculoso: humano, bovino y aviar, y demuestra que, por lo menos en los dos primeros, las distinciones bacteriológicas y las que están basadas en la virulencia distan mucho de ser absolutas.

La tuberculosis humana está, generalmente, determinada por el bacilo del tipo humano; sin embargo, en los niños, algunas veces el bacilo de tipo bovino ha penetrado por la vía digestiva.

El bacilo bovino desempeña en la etiología de la tuberculosis un papel importante, y los medios que tiendan a impedir el consumo de alimentos que contengan bacilos tuberculosos de origen bovino deben llevar, como consecuencia, una disminución en la tuberculosis humana.

### **La leche y la tuberculosis**

Sobre esta interesante cuestión presentaron comunicaciones el Dr. Mauro Jatta, de Roma, el profesor Panisset, de Lyon y el profesor F. Heymans.

He aquí las conclusiones del primero:

I.—Es un hecho evidentemente demostrado que casi toda la leche procedente de vacas tuberculosas contiene bacilos de la tuberculosis, los cuales o son eliminados directamente con la leche o provienen de la contaminación por las heces fecales.

El peligro que representa la leche para difundir la tuberculosis humana sería enorme si el bacilo tuberculoso, de origen bovino, pudiese infectar al hombre fácilmente.

II.—Contra la opinión de que la leche puede constituir una fuente importante de contagio para el hombre, está el hecho de que en el hombre la tuberculosis es producida por un bacilo incapaz de infectar a los bóvidos, y tan sólo en los casos raros de localización abdominal y cervical de los niños puede hallarse el bacilo de tipo bovino.

III.—El origen intestinal de la tuberculosis pulmonar todavía no se ha demostrado experimentalmente. Contra del mismo hablan los resultados obtenidos en la infección por la vía gástrica en los animales de experimentación (cabras, vacas, etc.) y el hecho seguramente cierto de que para infectar a los animales mediante inhalación de bacilos tuberculosos, son suficientes dosis extremadamente más pe-

queñas que las necesarias para infectar a los mismos animales por medio de la ingestión.

Abundando en los mismos argumentos sustentados por Gosio, concluye Jatta que, en el estado actual de nuestros conocimientos, no puede negarse el peligro que ofrece la leche de los animales tuberculosos, sobre todo para los niños; pero el peligro es poco importante si se compara con el que ofrece el hombre tuberculoso.

Las conclusiones del profesor Panisset pueden resumirse así:

Las leches comerciales encierran, en proporción variable, algunas veces superior al 10 por 100, bacilos tuberculosos vivos y virulentos. Igualess resultados se han obtenido en los productos derivados de la leche: queso, manteca, leche fermentada, etc.

Los bacilos de Koch contenidos en la leche, proceden de animales tuberculosos, principalmente cuando dichos animales presentan lesiones mamarias específicas. A falta de toda lesión mamaria macroscópicamente apreciable, puede, por excepción, ser la leche virulenta en los animales que no son reconocidos como tuberculosos más que con el empleo de la tuberculina.

Los bacilos hallados en la leche comercial pueden proceder de la contaminación por las materias excrementicias en el momento del ordeño. Por esto, la leche de una vaca sana, recogida en un medio contaminado, puede contener bacilos tuberculosos.

El consumo repetido de esta leche es sumamente peligroso, sobre todo para los niños, y ante la dificultad de aplicar y realizar una profilaxis general, conviene adoptar reglas de profilaxia individual. En este sentido es conveniente, antes de consumir la leche, calentarla a 60° durante veinte minutos, o hacerla hervir algún tiempo con objeto de destruir los bacilos que podría contener, y asegurar así su inocuidad.

La pasteurización de la leche sólo ofrece garantía cuando es practicada bajo la vigilancia oficial. Del modo como se practica por las exigencias del comercio no ofrece ninguna garantía en lo que concierne a la esterilización del bacilo tuberculoso.

He aquí en síntesis la comunicación del profesor Heymans.

La leche de vaca, dice, puede contaminarse por bacilos tuberculosos humanos cuando es manipulada por personas con tuberculosis declarada, y, sino se la esteriliza previamente, puede infectar al hombre.

Las vacas lecheras con tuberculosis oculta, dan una leche exenta de bacilos. Las atacadas de tuberculosis mamaria segregan una leche casi siempre bacilífera, y las que tienen algún órgano afectado, como, por ejemplo, el pulmón, pueden contaminar su leche y la de las vacas sanas, ya directamente o indirectamente, con sus deyecciones bacilíferas.

En un establo de una vaquería, basta que haya una o algunas vacas que eliminen bacilos, para que toda la leche de tal vaquería pueda ser bacilífera. Esta leche, mezclada con otra sana, en las vaquerías centrales, puede ser causa de infección para el hombre y los bóvidos.

En efecto: la leche que contiene bacilos bovinos vivos, infecta la mayor parte de los animales domésticos, siendo, entre otras, la causa principal de la tuberculosis porcina y de la tuberculosis humana de tipo bovino.

Todavía no se ha demostrado que en las condiciones ordinarias de la vida el bacilo tuberculoso de tipo bovino se transforme en el cuerpo humano, en bacilo de tipo humano, y viceversa.

Toda vaca lechera atacada de tuberculosis manifiesta, y particularmente de tuberculosis mamaria, debe excluirse por completo de la producción de leche. Y entre tanto, mientras no tengamos la absoluta seguridad de que la leche destinada al consumo está libre de bacilos tuberculosos, debemos esterilizarla por medio del calor.

A la exposición de estas comunicaciones siguió una discusión en la que tomaron parte Kohler, que expuso sus observaciones hechas en Bosnia y Herzegovina; Raw, Neufeld, Montoro, Casagrande, Ruata, Bertolini y otros. En síntesis, los veterinarios italianos sostuvieron la teoría de Koch respecto a la dualidad del bacilo de la tuberculosis, y parecen estar convencidos de que el peligro de la leche de los animales tuberculosos es una vana quimera.

Se aprobaron las conclusiones de Kossel, adicionadas con una del profesor Vallée, relativa a la necesidad de mantener y ensanchar los medios de profilaxis respecto a la tuberculosis bovina.

Como se ve, la opinión del Congreso en este punto fué ecléctica.

### **Vías de penetración y difusión del bacilo tuberculoso en el organismo**

Sobre este asunto presentaron comunicación Fr. Weleminsky, de Praga y A. Calmette, de Lille.

Weleminsky, después de sostener que la primera infección por os bacilos tuberculosos tiene lugar casi siempre en la infancia, por la vía linfática, puesto que el 90 por 100 de los niños de 10 años, reaccionan positivamente a la reacción de Pirquet, afirma que la forma pulmonar de la tisis, habitual en el adulto, no es más que la continuación de la tuberculosis infantil.

Esta opinión la confirma el hecho de que, los animales que han sido infectados una vez por tuberculosis no pueden ser infectados de nuevo sino al cabo de algún tiempo, y hasta en el hombre mismo afectado de tuberculosis, sus ganglios cervicales y submaxilares no se reinfectan, a pesar de que en su cavidad bucal tiene bacilos tuberculosos virulentos. Insiste en la frecuencia de la tuberculosis primitiva de las glándulas peribronquiales, que puede difundirse por la vía linfática a los pulmones como ocurre en los niños, o por la vía hemática, como sostenía Bongert para los bóvidos.

El Dr. Calmette, sostiene en su comunicación que la tuberculosis es hereditaria en rarísimos casos y que casi siempre la infección se verifica en la infancia o en la pubertad. Prueba de ello es, que la

mayor parte de los niños de uno a quince años, dan reacción positiva á la tuberculina.

Normalmente, las vías de penetración del germen tuberculoso, son: las mucosas de las cavidades y, en particular, el tubo digestivo y el epitelio pulmonar.

Accidentalmente, o por excepción, pueden ser vías de ingreso; las demás mucosas, la piel y los otros tejidos.

La infección bacilar en el hombre y en los animales se efectúa normal y primitivamente por las vías linfáticas.

La experimentación, la observación clínica y la anatomía patológica, atestiguan la preponderancia del tubo digestivo como vía normal de penetración del bacilo tuberculoso en el organismo.

La tuberculosis pulmonar, por lo común, no es más que la manifestación retardada de una infección linfática primero y sanguínea después.

Hay organismos que ofrecen resistencia a la tuberculosis, ya sea a causa de una infección anterior benigna o por una inmunidad conferida artificialmente. Cuando penetra el bacilo tuberculoso en uno de estos organismos, puede permanecer en ellos como un cuerpo extraño inofensivo (infección oculta), conservando su vitalidad y su virulencia, y ser eliminado como los residuos celulares de estos organismos, por ciertos emuntorios normales, principalmente por el hígado y el intestino, sin perder su vitalidad y su virulencia.

El poder infectivo de los bacilos tuberculosos varía según la especie del animal de donde provienen; según que hayan estado más o menos tiempo expuestos a los agentes exteriores: luz, calor, aire, etc.; según que penetren en el organismo a dosis masivas, a intervalos próximos o separados, o a dosis mínimas, únicas o múltiples, y, finalmente, según que el organismo que les recibe esté exento de toda infección anterior o ya tuberculizado.

El Dr. G. Bertolini, en nombre de la «Asociación Veterinaria italiana», presentó al Congreso la siguiente proposición, que fue aprobada:

Como comienzo de una eficaz campaña profiláctica, debe declararse obligatoria la prueba de la tuberculina: 1.º A todos los bóvidos importados del extranjero, no destinados al matadero. 2.º A los toros destinados a la reproducción. 3.º A las vacas cuya leche se consume fresca directamente. Y que se someta a los animales declarados tuberculosos a los cuidados que la práctica aconseja o pueda aconsejar para evitar la propagación de la enfermedad a los demás animales y su eventual transmisión al hombre.

Por último, se acordó que en lo sucesivo, los Congresos para el estudio de la tuberculosis se reúnan cada cinco años, y que el próximo se celebre en Londres, en 1917.

---

## NOTICIAS

**Acuerdo plausible.** — En la Asamblea que acaban de celebrar en Madrid los farmacéuticos se ha aprobado, entre otras, la siguiente conclusión, que, de llevarse a la práctica, produciría resultados altamente beneficiosos:

«Solicitar de los Poderes públicos que, en vista de las cuantiosas sumas que la mayoría de los Ayuntamientos adeudan a los titulares médicos, farmacéuticos y veterinarios, se encargue el Estado de pagar los servicios benéficos y sanitarios de igual modo que lo hace con el Magisterio».

**Oferta.** — Un Veterinario joven se ofrece para ejercer la profesión en una clínica o partido. Para detalles dirigirse a la Administración de esta Revista.

**Homenaje merecido.** — Nuestro querido colega *Gaceta de Medicina Zoológica* ha abierto una suscripción entre nuestros compañeros a fin de regalar a D. Eusebio Molina los insignias de la Cruz de tercera clase del Mérito militar, con que últimamente ha sido agraciado.

Creemos que la clase entera aprovechará esta ocasión para testimoniar una vez más al Sr. Molina la alta consideración en que le tiene.

La cuota mínima es de una peseta, debiendo enviarse a la Administración de la citada Revista, Pelayo, 43 y 45, Madrid, hasta el 30 de septiembre próximo, en que se cerrará la suscripción.

**Protestando de un atentado.** — El ilustrado y distinguido Veterinario de Villada, D. M. Vidal Alemán, ha sido víctima de un criminal atentado que fraguaron contra él los vendedores de un caballo que estaba sometido al reconocimiento del Sr. Alemán, porque éste, obrando como la moral profesional ordena, expuso a las partes contratantes que dicho animal no tenía ni la edad ni las circunstancias de sanidad señaladas como cláusulas del contrato.

Aunque, afortunadamente, la agresión no tuvo consecuencias lamentables, hemos de condenarla duramente porque el hecho en sí revela una coacción indigna que no ha de amedrantarnos en nada para que sigamos cumpliendo con nuestra obligación cuando se nos llame.

Y comprendiéndolo así, más de cincuenta compañeros de Palencia, León y Valladolid han suscrito una protesta que han publicado los diarios de aquellas capitales, en la que se comprometen a no asistir a los mercados de Villada a practicar reconocimientos a sanidad en los ganados que directa o indirectamente pertenezcan a vendedores sospechosos de mala fe.

**Jubilación.** — Con sentimiento nos hemos enterado de que el ilustre director de la Escuela Veterinaria de Madrid, D. Santiago de La Villa ha pedido su jubilación, fundándose en que su avanzada edad le impedía continuar en el cargo, y que, por lo tanto, no quería un sueldo que ya no podía ganar. Esta manifestación, ingenuamente encantadora, revela la nobleza de espíritu del Sr. La Villa. ¡Aquí donde hay tantísimos parásitos que viven a expensas del Estado, sin trabajar!

Por natural egoísmo hemos de lamentar la determinación del señor La Villa, pues ella priva a la Escuela Veterinaria Central de un

director experto, muy difícil de reemplazar, y a los alumnos de Anatomía de un maestro de vastísimos conocimientos que con cariño singular sabía inculcárselos.

Pero, aunque nos duela, hemos de confesar que el Sr. La Villa tiene derecho al descanso. Quien, como él, ha consumido los mejores años de su vida en las penosas tareas de la enseñanza puede indiscutiblemente reclamar un poco de reposo.

Y nosotros, al enviar al venerable maestro nuestro saludo de despedida, deseamos ardientemente que su existencia se prolongue aún dilatados años, para que en su retiro pueda saborear placidamente los frutos de toda una vida de desvelos, con la tranquilidad de conciencia del que siempre ha cumplido con su deber.

**Excursión de prácticos.** — Los alumnos oficiales de último curso de la Escuela Veterinaria de Santiago salieron el 22 del actual para La Coruña para hacer una excursión científica. Les acompañaban el ilustrado catedrático de Zootecnia D. Pedro González y nuestro querido compañero de Redacción, Sr. Rof Codina. Una vez en la capital gallega, visitaron la Granja Escuela práctica de Agricultura, donde practicaron mediciones y cálculo de peso en diferentes reses, el mercado y el matadero, donde hicieron ejercicios prácticos de inspección, la Plaza de toros donde simulieron el reconocimiento sanitario de una corrida, el cuartel de caballería donde realizaron prácticas zootécnicas, reseñas de caballos, etc.

Los alumnos regresaron satisfechísimos y con gran acopio de conocimientos aprendidos del natural que seguramente no se les olvidarán nunca.

**Perreries.** — En el *Diario de la Marina*, de la Habana, correspondiente al día 4 del corriente mes, hemos leído que los doctores King y Scheffer practicarán una operación a un *bulldog* propiedad de la Srta. Elisabeth Cargón, a fin de recuperar una magnífica sortija de brillantes valorada en 400 duros. Los doctores aludidos aplicaron los rayos X al estómago del animal, y en las fotografías que se obtuvieron se observa un objeto que creen es la joya perdida.

Parece que mientras aquella señorita se vestía para ir al teatro, dejó la sortija en una mesita de su cuarto sin que dentro de este hubiese persona alguna. Al poco rato volvió, y ya la joya había desaparecido. Pero como *Jeff*, su perro favorito, el día anterior se había tragado una moneda de cinco centavos, se ha pensado en que habrá hecho otro tanto con la sortija.

Y ya que hablamos de perros, es curioso recordar que, según datos publicados en *Le Journal*, había en Francia, el año último, 3.725.757 perros, o sea casi un perro por cada diez habitantes. Los dueños pagan una tasa que oscila entre 1 y 10 francos como máximo por cada perro, lo cual ha producido a Francia, en 1911, la respetable suma de doce millones de francos.

---

#### PUBLICACIONES RECIBIDAS

**Cartilla sanitaria con instrucciones contra la glosopeda**, por D. Joaquín Castellanos, Inspector de Higiene Pecuaria de Albacete. Es un opúsculo muy interesante, que ha publicado su autor por encargo del Consejo Provincial de Fomento de aquella provincia, compendiando, con mucho acierto, todo cuanto se conoce para evitar y curar dicha enfermedad.

**Intoxicaciones alimenticias por carnes, pescados y leche.** Este es el título del discurso inaugural que leyó en la Real Academia de Medicina de Palma de Mallorca, el ilustrado Inspector de Higiene Pecuaria de dicha provincia en el mes de enero último. Como todo cuanto produce la pluma del Sr. Bosch Miralles, es, este discurso, muy instructivo y hermoso.

VETERINARIOS EMINENTES

G. VALLILLO



*G. Vallillo*