

## TRABAJOS ORIGINALES

### Lavado y cateterismo de las vías lagrimales en el caballo (\*)

POR EL

DR. E. NICOLÁS

Veterinario del ejército francés

El lavado y el cateterismo de las vías lagrimales son dos métodos de exploración y tratamiento poco empleados todavía en Medicina veterinaria, no obstante la sencillez de su ejecución y la aplicación que en muchos casos tienen.

En estío se observa con frecuencia, especialmente en los caballos del ejército, un lagrimeo abundante á consecuencia de la obstrucción de las vías lagrimales, por el polvo que se levanta en las carreteras y en los campos de maniobras.

Los caballos afectos á menudo de ambos ojos á la vez, presentan ligera fofobia, lagrimeo límpido que arrastra filamentos mucosos mezclados con el polvo y de color grisáceo por lo mismo. Estos filamentos son abundantes en el ángulo nasal del ojo desde el cual bajan hacia la cara; se hallan también en el globo, pegados á la córnea y desituados á cada movimiento que verifican los párpados. Si se tiene la precaución de abrir los hollares, se advierte que el sumidero nasal está obstruído por un tapón de moco espeso, ó por filamentos de moco que contienen polvo y granos de arena. En este caso, el diagnóstico de la obstrucción es fácil: el lavado y cateterismo de las vías lagrimales *son, ante todo, procedimientos terapéuticos.*

Empero, hay casos en los que los síntomas no son convincentes para creer en una obstrucción, y no obstante, no hay en las otras partes del ojo nada que pueda explicar el lagrimeo persistente; más bien se observa algo de conjun-

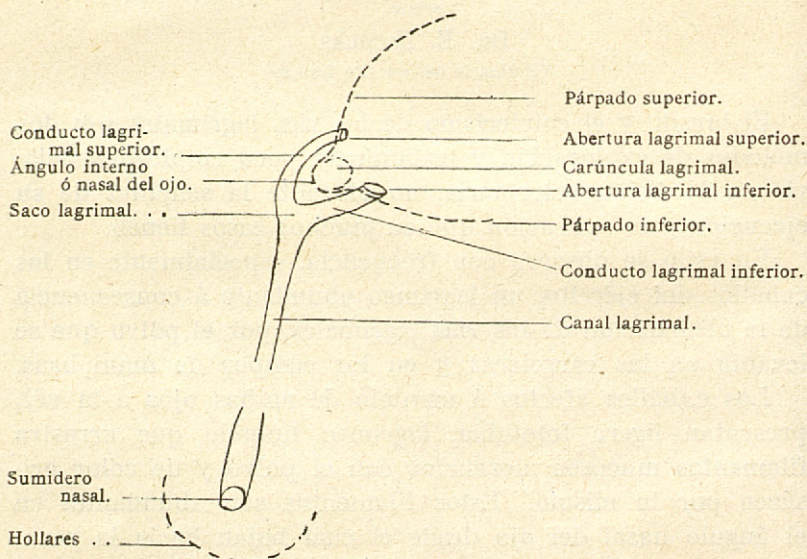
(\*) Este trabajo ha sido escrito expresamente para esta REVISTA; de reproducción indíquese la procedencia.





tivitis, pero ésta existe siempre que las lágrimas no se expulsan normalmente.

Entonces, para poder fijar el diagnóstico, es preciso asegurarse de la permeabilidad de las vías lagrimales: se ha mencionado la penetración de cuerpos extraños en el canal lagrimal, especialmente de glumillas de gramíneas. (Carecemos de datos acerca de las estrecheces cicatriciales de la mucosa del conducto, compresiones de contigüidad por tumores). En estos casos, el lavado y el cateterismo son desde luego *procedimientos de diagnóstico*.



Esquema de las vías lagrimales del caballo

### 1.º — LAVADO DE LAS VÍAS LAGRIMALES

La ancha abertura del conducto lagrimal tiene dos extremidades: abertura lagrimal inferior hacia arriba (lavado lágrimo-nasal ó directo), y sumidero nasal hacia abajo (lavado naso-lagrimal ó retrógrado).

a) *Lavado lágrimo-nasal ó directo.* — Es bastante delicado por la posibilidad que hay de herir el ojo. Del mismo modo que para las otras intervenciones del ojo y sus anejos el lavado lágrimo-nasal obliga á sujetar al caballo lo mejor posible (torcedor de nariz en el labio superior ó en la



oreja). El lavado se practica por la abertura lagrimal inferior, que teniendo una dimensión de unos 3 milímetros en su diámetro mayor, permite desde luego la introducción de la extremidad de la cánula fina de una jeringa como las usadas para el hidrocele, *de 100 á 200 gramos* de capacidad. Lo mismo que para el hombre, *hase aconsejado para veterinaria el uso de la jeringa de Anel.*

En mi opinión, la jeringa importa poco; basta con que sea una *jeringa de anillos*, fácil de manejar con una mano y á la que pueda adaptarse una cánula fina.

Sujetado el caballo, y previa instilación de algunas gotas de cocaína en el ojo, invertir con los dedos el borde interno del párpado inferior y asegurarse de la permeabilidad de la abertura lagrimal.

En los caballos que contraen enérgicamente el orbicular, es difícil distinguir, á veces, la abertura lagrimal, porque no está abierta y sus labios se juntan como si fueran una válvula.

Con la mano armada de la jeringa, se introduce en la abertura lagrimal el extremo de la cánula y se la dirige de manera que mire hacia abajo y atrás de la carúncula. Si la abertura lagrimal fuese muy estrecha para que la cánula pudiera penetrar en ella, hay que desbridarla con el cuchillo con botón de Weber. El *líquido inyectado*, que debe ser *tibio y no irritante* (agua boricada, agua hervida, sublimada al 0'25 por 1000, cianuro de mercurio al 0'50 por litro, ó también formol al 1 por 4,000) é *impelido suavemente*, sale pronto por el hollar correspondiente, si el canal lagrimal está completamente expedito, ó exclusivamente por la abertura lagrimal, si su obstrucción es completa.

Empero hay casos en los que, ora por la obstrucción parcial del canal ó bien porque la inyección se ha hecho con excesiva rapidez, el líquido rezuma por la abertura lagrimal superior, á la vez que sale también por el desagüe nasal.

El lavado directo es bastante difícil de practicar, en comparación con el lavado retrógrado que vamos á describir; pero en ocasiones, es necesario echar mano de él cuando el sumidero nasal es excepcionalmente plano ó excesivamente alto para que sea fácilmente accesible: tal ocurre cuando el conducto lagrimal se abre en la mucosa nasal por muchas aberturas situadas á niveles diferentes, lo que reclama la introducción de la cánula por el sumidero nasal situado más



arriba, con objeto de evitar la salida del líquido por los agujeros próximos: tal ocurre en el mulo y en el asno, en los que el sumidero nasal no es fácilmente accesible.

b) *Lavado naso-lagrimal ó retrógrado.* — Es el procedimiento más cómodo, esencialmente veterinario, y no es más que una imitación del primero. No es nuevo, puesto que Vegezio Renato (450-510 después de Jesucristo), según Vachetta, aconsejaba ya que se introdujera una cánula pequeña por la abertura inferior del canal lagrimal y por ella se soplara con la boca, *vino bueno*.

Möller en Alemania y Vachetta en Italia, hablan en sus tratados de oftalmología de este procedimiento como el más práctico de todos. En Francia, los autores no hacen mención de él. No obstante, se utiliza por prácticos, como el veterinario primero Coulon, quien nos lo enseñó en 1894. En 1900 tuvimos ocasión de practicarlo en Saumur ante los veterinarios *stagiaires*.

En 1902, el Dr. Ablaire, veterinario militar, lo describe.

Con una mano se separa el ala de la nariz, del mismo modo como se hace para su examen, y con la otra, armada de la jeringa de anillos, se introduce el extremo de la cánula en el sumidero nasal paralelamente al plano de la mucosa. Luego, sin hacer presión en los bordes de la abertura, se impele el líquido con suavidad. En vez de introducir directamente en el sumidero la cánula de la jeringa, podemos servirnos de una añadidura de cauchú endurecido, pero que sea algo flexible, que se introduce en el sumidero nasal y por cuyo intermediario se hace la inyección. Pero á falta de poder atornillar esta añadidura á la jeringa, prefiero la inyección directa, pues al menor movimiento que haga el caballo, hace caer la añadidura cuando ésta no está sólidamente unida á la jeringa.

Si el sumidero es algo estrecho, se desbrida con el cu-chillo de botón de Weber.

Cuando el canal se halla expedito, se ve salir el líquido por las aberturas lagrimales, formando á veces dos chorros pequeños. Si el canal está obstruído por mucosidades ó filamentos, como hemos visto, la mano que impulsa el émbolo encuentra una resistencia, la que no debe vencerse brutalemente, aun cuando ello fuese posible. Entonces se retira la cánula y se deja retroceder el líquido inyectado por



el sumidero nasal, que arrastra consigo porciones disgregadas del tapón mucoso que obstruía completa ó incompletamente el canal.

Entonces hay que empezar nuevamente la inyección hasta que el canal quede expedito, lo cual se conoce, porque sale líquido que arrastra las últimas concreciones mucosas por el ángulo del ojo.

En caso de que el resultado no se consiguiera en una sesión, lo cual es raro cuando se trata de una obstrucción reciente determinada por polvo ó arena, hay que insistir al día siguiente.

La distensión de la parte membranosa del canal originada por la presión del líquido inyectado, inevitable cuando está obstruido, da lugar á pequeñas hemorragias sin consecuencias ni inmediatas ni remotas.

Las inyecciones retrógradas producen al animal una manifestación particular de defensa muy molesta para el operador: es la contracción lateral del extremo de la nariz, muy vigorosa, que repele la jeringa y hace salir la cánula del sumidero nasal. Un ayudante no puede inmovilizar con ambas manos esa tromba tan particular.

En fin, al escurrirse el líquido sobre la pituitaria, produce ordinariamente estornudos, de los cuales uno se defenderá bajando el ala superior de la nariz, colocándose un poco lateralmente, y, sobre todo, protegiéndose con un delantal ó una blusa.

\*  
\* \*

En lugar de la jeringa podríamos servirnos de un instrumento inyector cualquiera: como el recipiente que se usa para inyecciones vaginales, pero de doble efecto aspirante é impelente, como las usadas para las inyecciones nasales en el hombre, etc.

## 2.º — CATETERISMO DE LAS VÍAS LAGRIMALES

¿Es posible introducir una sonda ó una bujía de uno á otro extremo del canal lagrimal en el caballo? No, si nos servimos de una sonda rígida; sí, si usamos un cateter flexible. En este estado se hallan divididas las opiniones que se han ocupado en este asunto y que considero inútil relatar.



Siendo el cateterismo practicado con una sonda rígida el único medio empleado en el hombre, en él debería pensarse naturalmente desde luego para aplicarlo á la veterinaria. Pero en este caso, las dificultades son muchas y obedecen evidentemente á disposiciones anatómicas: la anchura (1'50 centímetros) del conducto lagrimal inferior, su inserción en ángulo casi recto en el canal lagrimal, la longitud extraordinaria (25-30 centímetros) del canal lagrimal y sobre todo la dirección flexuosa de su trayecto.

Sin embargo, J. Bayer habla de las sondas de Bowman, y Abblaire, siguiendo casi la operatoria oculística humana, llega á introducir agujas de hacer media encorvadas en la porción ósea del canal lagrimal del caballo. No ha conseguido gran cosa con ello.

Pero la operación sería relativamente fácil mediante una técnica bien ordenada, como se hace en el hombre, y que no es recomendable en Veterinaria. Por de pronto, es incompleta y además expone á que el operador abra falsos trayectos. La introducción de las sondas de Bowmann es una operación bastante bárbara, de la que los oculistas quisieran poder prescindir. Creo que la Veterinaria no ganaría nada si la ensayara.

Por el contrario, el cateterismo de las vías lagrimales con un cateter flexible es fácil, lo mismo si se practica de arriba abajo (*cateterismo lágrimo-nasal ó directo*), ó de abajo arriba (*cateterismo naso-lagrimal ó retrógrado*). En 1824, Leblanc practicaba el cateterismo con una sonda de ballena.

Deben usarse bujías flexibles, análogas á las que sirven para la exploración del canal uretral. Estas bujías, que deben confeccionarse con ambos extremos en forma olivares, deben tener 40 centímetros de longitud.

Ordinariamente, el canal lagrimal es susceptible de admitir los números 7 y 8 de la hilera, dividida en tercios de milímetro.

Sea cual fuere la dirección con que quiera practicarse el cateterismo, hay que instilar previamente algunas gotas de cocaína en el ojo, y luego hay que embadurnar la bujía con vaselina cocainada (0'10 gramos en 10 gramos de vaselina).

a) *Cateterismo lágrimo-nasal ó directo*. — Introducir una de las extremidades olivares de la bujía en la abertura lagri-



mal inferior con la mano derecha si se trata del ojo izquierdo, con la izquierda si se trata del derecho, y con la mano que queda libre invertir ligeramente el borde palpebral hacia fuera, é impulsar suavemente en dirección á la carúncula. La bujía tropieza pronto con la pared ósea del saco lagrimal, y comunicando al cateter algunos movimientos de rotación, pronto se advierte de ordinario la sensación de haber vencido una resistencia; la sonda ha resbalado contra la pared y penetrado en la porción ósea del canal lagrimal. No hay más que continuar impulsando con precaución calculando aproximadamente la longitud de la bujía introducida, pues es preciso vigilar la salida de la sonda por el sumidero nasal, si no el extremo olivar puede penetrar en algún saco, acodarse el instrumento en ángulo agudo y deteriorarse. Al efecto, se coloca un dedo de la mano opuesta á la que opera en la mucosa nasal á nivel del sumidero y se aguarda la llegada de la sonda para dirigir su salida. Entonces se retira la bujía por uno ú otro extremo. Aunque es muy raro, puede ocurrir que el cateter no llegue á penetrar en el canal lagrimal. En este caso, hay que practicar el cateterismo siguiente:

b) *Cateterismo naso-lagrimal ó retrógrado.* — La introducción de la bujía por el sumidero nasal es de lo más fácil, aunque es raro que no se detenga después de haberla introducido unos 10 centímetros. Después de algunos tanteos hechos por una mano ligera y con paciencia se consigue ordinariamente franquear este paso difícil, que tal vez se deba á la presencia de un pliegue de la mucosa señalado por Ablaire, ó bien sencillamente á una desviación de la porción membranosa del canal por la extremidad anterior de los cornetes.

Franqueado este paso, el cateterismo se hace sin obstáculos y debiendo vigilar la salida de la bujía. La llegada de ésta al ángulo del ojo, se conoce por la frecuencia y amplitud de los movimientos del tercer párpado que parece como si quisiera defender al ojo contra un cuerpo extraño molesto. Mas es en vano, la sonda aparece pronto, y más á menudo por la abertura lagrimal superior, y algunas veces por la inferior.

Trad. de J. F.

---



## Sobre el empleo de las inyecciones estimulantes de las contracciones del tubo digestivo en los cólicos del caballo

POR

JOSÉ BARCELÓ

Veterinario titular de Sarriá

No vamos á describir aquí dichos medicamentos, sobrado conocidos de todos, ni á elogiar una vez más sus decantados efectos en las indigestiones. Vamos á señalar someramente dos casos de cólico seguidos de muerte y en los cuales las referidas inyecciones fueron aplicadas con éxito negativo:

Llamado con urgencia por un cliente á las diez de la mañana, personéme en su caballeriza media hora después y me encontré con un caballo atacado de cólico.

Los síntomas, á mi ver, eran confusos y no pude diagnosticar con certeza la causa de la enfermedad, en el primer momento.

En este estado, procedióse á la administración de un calmante, bajo cuya acción descansó el caballo algunas horas, reapareciendo los dolores por la tarde con la misma intensidad y acompañados de algunos sudores, pero sin presentar el aspecto característico, tan conocido de todos, que anuncia un pronto y fatal desenlace.

Entonces recurrí á una fórmula de eserina y pilocarpina tal y como aconsejan algunos autores, y al cuarto de hora de haberla aplicado, contemplaba de qué manera el caballo había entrado en la *antesala de la muerte*, de la cual salió á los pocos momentos.

Murió el caballo, seguramente por rotura del estómago, según los síntomas que fuí observando en el corto espacio de tiempo que la enfermedad duró; por tanto, la muerte era inevitable, pero tenía mis dudas en si la inyección de eserina y pilocarpina había ó no precipitado el desenlace.

No tuve ocasión de practicar la autopsia y quedó olvidado el caso entré muchos que en la práctica se recogen sin poderlos sacar del laberinto de la ciencia.

Pero he aquí que aparece otro caso de cólico, que es nuevo caso de muerte seguidamente de la inyección, y entonces recuerdo el primero para hacer comparaciones y deducciones que, acertadas ó no, son fiel reflejo de hechos clí-



nicos que pueden aportar alguna luz en la terapéutica de los cólicos del caballo.

Llamado á las nueve de la mañana, con urgencia, por tratarse de un cólico que ya llevaba tres ó cuatro horas, fuí con presteza á visitar el enfermo.

Síntomas que acusaba: aspecto triste, sin congestión aparente, sin sudores, grandes deseos de estar echado en decúbito lateral, tendido cuan largo era, relativamente quieto en esta posición, pero con un quejido continuado; obligado á levantarse, se le hizo la exploración rectal, encontrándose el intestino perfectamente limpio de excrementos, pero á la profundidad de unos 30 á 35 centímetros se hallaba cerrado el paso por un involucro, al parecer, que al tacto producía el efecto de un esfínter; se probaron las lavativas que, naturalmente, no aguantaba; se le propinó un calmante con efectos dudosos ó nulos.

Por todo lo expuesto, se diagnosticó una estrangulación intestinal y se hizo el pronóstico de muerte.

Invitado por el cliente á hacer algo más, apliqué al caballo una inyección de 8 centigramos de bromhidrato de arecolina:

A los diez minutos presentáronse fuertes contracciones de todos los planos musculares, acompañadas de sudores copiosos: dichas contracciones seguían en crescendo, siendo más bien convulsiones mortales, y el enfermo acusaba los últimos momentos de su vida. A los veinte minutos de la inyección había fallecido.

Otra vez la misma cuestión: La inyección de bromhidrato de arecolina, ¿había precipitado la muerte?...

Procuré autopsiar al caballo y tuve ocasión de ver confirmado el diagnóstico de la enfermedad: el pequeño colon en su terminación, había dado una vuelta completa en dirección al eje longitudinal del recto y casi en su punto de unión, habiendo quedado, por tal motivo, cerrada en absoluto la *luz* del intestino; el flujo natural más la obstrucción de los vasos sanguíneos, habían aglomerado al rededor de la estrangulación gran cantidad de líquidos, dándole un aspecto edematoso negruzco que impedía de momento reconocer la verdadera posición del intestino; pero manipulando despacio, pudo deshacerse el involucro y verse clara la razón del diagnóstico fundamentado en vida.



No fué esto sólo lo que nos reveló la autopsia, había más: la rotura del diafragma.

Si retrocedemos al cuadro sindrómico que nos ofrecía el enfermo, veremos que no hubo sudores en absoluto hasta después de la inyección, ni tampoco aquellos típicos dolores que acusan la rotura del estómago ó el diafragma; si recordamos las tremendas contracciones del enfermo y los copiosos sudores concomitantes, nos será preciso admitir *a posteriori* de la inyección la rotura del diafragma.

La rotura del diafragma, ¿fué motivada por las contracciones provocadas por el bromhidrato de arecolina? ¿Habían de pasar igual las cosas con ó sin la inyección de bromhidrato? ¿Precipitó la muerte?

Cuestión es ésta difícil de resolver. No bastan en la práctica dos casos como los expuestos para sostener aquí con criterio cerrado una contraindicación de unos medicamentos destinados á provocar ó acentuar las contracciones del tubo digestivo é indicados en las enfermedades del mismo causadas por indigestión.

Pero en nuestro buen deseo de ver claro, exponemos el asunto, esperando que otros clínicos más autorizados comprueben estos hechos deshaciendo nuestros errores ó confirmando nuestras aseveraciones, todo lo cual ha de dar lugar á que se haga luz en una cuestión de transcendental importancia en el tratamiento de los cólicos del caballo, que ha de redundar en beneficio de todos y, por consiguiente, en honor de nuestra querida profesión.

---

---

## La curación espontánea de la rabia en el perro y persistencia del virus rábico en la saliva de los animales curados (\*)

POR EL

DR. P. REMLINGER

Director del Instituto Pasteur de Constantinopla

Por la inmensa mayoría de los autores sabemos que el pronóstico de la rabia declarada en el hombre debe reputarse como fatal. Hemos demostrado (1) que los resultados al

---

(\*) Este trabajo ha sido escrito expresamente para nuestra REVISTA. De reproducirlo, indíquese la procedencia. — Trad. de J. F.



parecer favorables obtenidos por el método de Buisson (baños de vapor á 38°-48° Reaumur), sólo pueden explicarse por errores de diagnóstico. En diferentes ocasiones (2) hanse querido considerar como rabia atenuada, curada con el tratamiento pasteuriano, ciertas parálisis curables que se presentan en el curso de las vacunaciones.

Estas parálisis son, en nuestra opinión, accidentes del tratamiento y deben achacarse á la toxina rábica que contienen las emulsiones vacunantes (3). El primer caso de curación de rabia declarada en el hombre, espera todavía su demostración. No ocurre lo mismo en el animal.

Para no hablar más que del perro, Pasteur (4), Roux (5), Babes (6), han tenido ocasión de ver repetidas veces perros que, inoculados con virus rábico, ofrecían los principales síntomas de la enfermedad y que luego y poco á poco, llegaban á curar. En 159 perros inoculados con virus fijo debajo de la piel, de la duramadre, ó en el ojo, Hôgyes (7) ha observado 6 casos de rabia furiosa ó paralítica que, espontáneamente, sin tratamiento de ninguna clase, terminaron favorablemente.

Kraïouchkine (8) también refiere que dos perros inoculados debajo la piel con virus fijo y mojados luego con objeto de estudiar la acción predisponente del frío, presentaron síntomas de rabia y luego se restablecieron. En 17 perros inoculados en los músculos, vió una vez que una inyección de 5 centímetros cúbicos de emulsión produjo la enfermedad; al cabo de una semana el animal curó completamente. Courmont y Lesieur (9) relatan igualmente haber visto dos perros que, inoculados en el cerebro, han curado de los accidentes rábicos, atenuados por cierto, pero muy característicos. Yo mismo he publicado la observación (10) de dos perros que recibieron en la yugular una emulsión de virus rábico fijo, ofrecieron los signos clásicos de la rabia paralítica y curaron. El diagnóstico se hizo evidenciando las propiedades rabicidas del suero y por la inoculación debajo de la duramadre, que no dió resultado alguno, adquiriendo los animales la inmunidad. Recientemente he observado un tercer caso de rabia, que terminó por curación. Para afirmar el diagnóstico me he valido de la inoculación de la saliva en los músculos de la nuca del cobayo. He creído interesante investigar cuánto tiempo después de la curación de esta enfermedad



permanecía virulenta la saliva. He aquí resumida esta observación:

En 18 de agosto de 1906, continuando los experimentos de inmunización contra la rabia, un perro callejero, de pelo rojo, recibió debajo la piel del abdomen 20 centímetros cúbicos de una emulsión al  $\frac{1}{100}$  de virus rábico fijo. El 27 de septiembre se le inyectaron en el ojo  $\frac{1}{10}$  centímetros cúbicos de emulsión al  $\frac{1}{10}$  de este mismo virus. Su salud es excelente hasta el 23 de octubre. En este día, cuando el criado le lleva de comer, permanece echado y rehusa en absoluto la comida. Tampoco quiere levantarse. Se le excita con una varilla de hierro y entonces se levanta preso de un acceso de furor, durante el cual da vueltas muchas veces en círculo á su alrededor, muerde las barras de la perrera y emite una voz bitonal típica. Los miembros posteriores están parésicos. Durante el día se reproducen los mismos fenómenos cada vez que se excita al animal con la punta de un bastón, y otras veces, sin excitarle, se repiten espontáneamente. Al día siguiente y al otro, se observa una mezcla muy parecida de fenómenos furiosos y paralíticos. La paresia ha invadido los miembros anteriores y los músculos de la nuca. El animal siente grandes dificultades para mantenerse de pie y sólo lo consigue separando mucho sus cuatro miembros con objeto de ensanchar la base de sustentación. La cabeza se halla caída y, en la estación, el hocico casi toca al suelo. El animal no come ni bebe. El 26 de octubre los fenómenos de excitación han desaparecido. Cuando se le llama, menea la cola, intenta levantarse, cae muchas veces, acaba por tenerse sobre sus cuatro extremidades y avanza penosamente á pasitos hasta las barras de la perrera. El 28 de octubre la marcha es algo menos difícil. El perro no come todavía, pero bebe. El día 29 la parálisis disminuye. El animal come un poco de pan. El 30 se levanta sin mucha dificultad, pero la cabeza está siempre pendiente á causa de la parálisis de los músculos de la nuca. Además, come. En los días siguientes va restableciéndose poco á poco y pronto persiste únicamente una ligera paresia del tercio posterior. El día 5 de noviembre puede considerarse el animal enteramente curado.

Con objeto de asegurar el diagnóstico de la rabia y estudiar la duración de la virulencia de la saliva, una muñeca



de huata hidrófila embebida en agua esterilizada, y montada en una pinza de forcipresión se pasó cada tres ó cuatro días, desde el 30 de octubre al 20 de noviembre, en todas direcciones por la boca del perro y después se exprimió con cuidado. El líquido obtenido era inoculado cada vez en los músculos de la nuca de los cobayos.

El cuadro siguiente fija los resultados obtenidos:

Número del animal	Fecha		Naturaleza de la inoculación	Resultado
Cobayo 1	30	octubre	Inyección: 3 cc. de una dilución desaliva en los músculos de la nuca . . .	Muere de rabia el 28 de noviembre.
» 2	30	»	Idem . . . . .	Absceso de la nuca (caquexia); muere sin síntomas de rabia el 12 noviembre.
» 3	4	novbre.	Idem . . . . .	Absceso de la nuca (grandes desprendimientos); muere sin síntomas de rabia el 10 noviembre.
» 4	4	»	Idem . . . . .	Muere de rabia el 1.º de diciembre.
Conejo 1	4	»	Idem . . . . .	Muere el 20 noviembre de pasteurellosis.
Cobayo 5	8	»	Idem . . . . .	Ha sobrevivido.
» 6	8	»	Idem . . . . .	» »
» 7	10	»	Idem . . . . .	Muere de rabia el 10 enero (2 pasajes); resultado positivo.
» 8	10	»	Idem . . . . .	Muere el 15 de noviembre sin causa conocida (2 pasajes); resultado negativo.
» 9	13	»	Idem . . . . .	Ha sobrevivido.
» 10	13	»	Idem . . . . .	Absceso de la nuca (supuraciones múltiples); muere el 25 noviembre sin síntomas de rabia.
» 11	15	»	Idem . . . . .	Muere sin causa conocida el 28 noviembre (2 pasajes); resultado negativo.
» 12	15	»	Idem . . . . .	Sobrevivió.
» 13	20	»	Idem . . . . .	»
» 14	20	»	Idem . . . . .	»
» 15	20	»	Idem . . . . .	»

Conforme hacían parecer los síntomas clínicos, se trataba, en efecto, de rabia en este perro, puesto que de los dos cobayos inoculados el 30 de octubre, cuando el animal estaba muy enfermo todavía, murió uno de ellos, 29 días después, de



rabia paralítica clásica. El virus rábico ha persistido en la saliva cinco días, al menos, después de la completa curación. El 5 de noviembre no existía ya ningún síntoma morbos, desapareciendo por sí sola la paresia del tercio posterior. Según esto, de los dos cobayos inoculados con la saliva extraída el 10, uno murió de rabia á los 61 días. El diagnóstico se confirmó en dos pasajes por el conejo. Esta observación pudiera acercarse á la muy importante hecha por Roux y Nocard, á saber: que la saliva del perro es ya peligrosa dos ó cuatro días antes de la aparición de los síntomas rábicos. Por lo demás, como habían ya previsto los señores Roux y Nocard, ciertos hechos clínicos tienden á comprobar que estas cifras están por debajo de la realidad. M. Pampoullis (11) ha publicado la observación de una mujer que, mordida por un perro ocho días antes de que éste presentara síntomas sospechosos de rabia, no creyó debiera someterse al tratamiento pasteuriano y sucumbió de la enfermedad. Zagario (12) ha referido que un perro mordió á otro 13 días antes de que se volviera rabioso. El mordido contrajo la enfermedad. Es probable que nuestras cifras personales sean reprochadas de igual manera. En efecto, los días 11 y 12 de noviembre, 6 y 7 después de la curación completa, no hemos hecho ninguna inoculación, y uno de los dos cobayos murió prematuramente de un absceso formado en el punto de la inyección. La inoculación intramuscular es, además, un procedimiento bastante infiel y, en suma, sólo se inyectó cada vez una cantidad de saliva poco abundante.

Cualesquiera que sean los virus empleados (virus callejero ó virus fijos) y el modo de inoculación adoptado (vías subcutánea, intramuscular, intraocular, debajo de la duramadre), la rabia experimental es, pues, en el perro, susceptible de curación. Y, lo mismo la rabia clínica, Bouley la admitía!

Que nosotros conozcamos, no existe ninguna observación que permita afirmarlo de un modo indiscutible, pero ciertos hechos son de tal naturaleza que permiten suponerlo. Pasteur ha visto primero que nadie, y todos los autores que han experimentado acerca de la rabia han observado, después de él, que algunos perros eran refractarios á la enfermedad. Es tanto más lógico explicar esta inmunidad por un ataque anterior, cuanto que, en nuestros casos de curación, hemos visto la prueba severa de inocular debajo de la duramadre y no



dar resultado alguno. De otra parte, no es excepcional saber en los Institutos antirrábicos que, una persona que no ha sido sometida al tratamiento pasteuriano, ha sucumbido á la rabia, mientras el perro que la mordió vivía todavía. Como ya hemos referido (13), nosotros hemos sido consultados por una joven que temía haber sido contaminada por su hermana, muerta de rabia furiosa característica algunos días antes. Al preguntarle por qué no siguió el tratamiento antirrábico, respondió que el perro que había mordido á la niña en el pie, cinco meses antes, no había despertado ningún recelo y que, actualmente, vivía todavía y en buen estado de salud. Conocida es también la observación de un hombre mordido por un perro sospechoso, que llevó á la Escuela de Alfort. Se reconoció al animal como sano y continuó viviendo. El mordido murió, en los plazos clásicos, de una afección diagnosticada de rabia por algunos, histerismo rabiforme por otros. Lo cierto es que murió en 48 horas, cosa que en el histerismo es, al menos, imprevista. Fácil sería referir más ejemplos de esta clase. Estos hechos son, generalmente, puestos en duda, tal vez de una manera injusta. Unas veces se achaca la defunción de la persona mordida á otra enfermedad que no sea la rabia. Otras se supone que esta persona se ha equivocado con respecto á la identidad del animal ó bien que, antes de haber sido mordida por el animal que todavía vive, lo fué por otro rabioso en efecto y si no, lamida ó arañada por él.

Paréceme que, en nuestras observaciones personales no caben estas causas de error. El diagnóstico de la rabia había sido formulado por tres médicos; de una parte era cierto que el perro, vivo aún, fué el que mordió, y de otra la criatura jamás fué contaminada por otro animal... Indudablemente de un perro que pueda inocular una rabia mortal y no sucumba no puede de ello deducirse que, en él, sea curable. Hipótesis por hipótesis, puede suponerse que el perro mordedor ha tenido poco tiempo antes los labios, la lengua, los dientes manchados de productos virulentos procedentes de otro animal rabioso. Aunque las investigaciones que hemos hecho en este sentido hayan resultado completamente negativas, es permitido preguntar si el virus rábico, lo mismo que un pneumococo ó estreptococo, podría existir en estado normal en la saliva de algunos perros... Con todo



conviene, según nuestra opinión, llamar formalmente la atención de los médicos, y especialmente de los veterinarios, acerca de las hipótesis de la curación de la rabia clínica en el perro. Sin que sea necesario insistir, se concibe la importancia de esta cuestión. Es clásico decir que toda persona mordida por un perro rabioso se halla fuera de peligro si aquél vive á los ocho días del accidente. El continuar viviendo no es un criterio absoluto si la rabia es susceptible de curarse. En cada caso el examen del veterinario se impone, y tanto más minucioso cuanto que se conoce el aspecto proteiforme de la rabia en el perro.

Asimismo hay casos en los que el veterinario deberá proceder, en cierto modo, á un examen retrospectivo del animal, puesto que la saliva puede ser virulenta muchos días después de la completa curación.

**Bibliografía:** (1) P. REMLINGER: *L'élevation de la température du corps dans le traitement de la Rage et des maladies infectieuses*. Société de Biologie, 16 junio 1906. — (2) Véase COURMONT ET LESIEUR. «Etudes cliniques sur la Rage Humaine. Rage chronique. Rage curable.» *Journal de Physiologie et de Pathologie générale*, 15 noviembre 1906. — (3) P. REMLINGER. «Accidents Paralytiques au cours du traitement antirabique.» *Annales de l'Institut Pasteur*, 25 octubre 1905. — (4) (5) Comunicación oral, del Dr. Reux. — (6) Comunicación manuscrita, del Dr. Babès. — (7) HOGYES: *Guerison de la Rage chez le chien*. Académie Hongroise des Sciences, 15 abril 1889. — (8) KRAIOUCHKINE. «Sur l'effet des injections subcutanées du virus fixe de la Rage.» *Archives des sciences biologiques de St. Pétersbourg*, tomo V, núms. 2 y 3, 1897. — (9) COURMONT ET LESIEUR: *Loc. cit.* — (10) REMLINGER ET MUSTAPHA EFFENDI: «Deux cas de guérison de la Rage Experimentale chez le chien.» *Annales de l'Institut Pasteur*, 1904. — (11) PAMPOUKIS: «Quelques observations sur la Rage.» *Annales de l'Institut Pasteur*, 1900, pág. 1. — (12) ZAGARRIS: *Giorn. della. R. Società e Accad. Veterin. Italiana*, 1903, n.º 47. — (13) *Bulletin de l'Institut Pasteur*, 1904, p. 806.

---

## TRABAJOS TRADUCIDOS

---

### La dilatación aguda del estómago del caballo y su tratamiento (\*)

POR EL

DR. MAREK  
de Budapest

Los casos de dilatación aguda del estómago, dice, son muy frecuentes en la clínica de Budapest, llegando á la cifra de 97 en el año 1906, de los cuales tuve 5 en el primer trimestre, 29 en el segundo, 43 en el tercero y los 20 restantes en el cuarto y último. Estos 97 casos representan un 13'9 por 100 de los casos de cólicos observados durante el mismo año por el autor, de lo cual deduce la consecuencia

---

(\*) Traducción comentada por J. Barceló.



de que la dilatación aguda del estómago es una enfermedad bastante frecuente.

Como causa de la enfermedad, señala en 11 de los referidos casos una ingestión excesiva de alimentos; en los demás, el caballo había tomado su ración habitual. Por lo tanto, el accidente se presenta también después de la ingestión ordinariamente cotidiana de los alimentos. En tres casos solamente los caballos habían tomado alimentos verdes; y tiene su explicación en lo poco común que es en las grandes poblaciones esta clase de alimentación.

En 39 de los casos citados puede incriminarse al trabajo inmediato á la comida como factor primordial de la dolencia.

Los síntomas en 7 casos aparecieron en seguida de haber comido, por ingestión de forrajes verdes en un caso, por harina de maíz en otro y por excesiva cantidad de bebida en otro. Los primeros indicios se presentaban durante la primera hora que siguió á la comida en 9 caballos, durante la segunda en 13, cuando la tercera, en 8, en la cuarta 16, en la quinta 13, en la sexta 8 y en la séptima, 6; apareciendo en otros 5 casos después de medio día de inapetencia.

Se apreciaron erucciones en 34 de los casos (un tercio de los enfermos) y vómitos en 10. De estos últimos, tres murieron y los demás curaron perfectamente.

La dificultad en la respiración es constante, variando únicamente en su intensidad, pudiendo llegar hasta la asfixia.

El pulso muéstrase variable en su frecuencia: á menos de 40 en un enfermo; de 40 á 49 en 24; de 50 á 59 en 21; de 60 á 69 en 16; de 70 á 79 en 13; de 80 á 89 en 7, y á más de 90 en 4.

Los ruidos intestinales se mostraban más intensos en todos los casos en que era concomitante el meteorismo intestinal (31 casos); siendo más ó menos disminuídos si el estómago era el solo afectado, desapareciendo en absoluto cuando llega la rotura de este órgano.

Comprobada la impotencia del tratamiento medicamentoso y la cifra elevada de la mortalidad, decidió el Dr. Marek emplear sistemáticamente los medios adecuados para conseguir la evacuación del contenido del estómago con el *cateter estomacal*, como él le llama, el que definitivamente adoptó en los casos objeto de estos experimentos.

Anteriormente había empleado la sonda esofágica de Monroe, larga de dos metros; pero el hilo espiral del interior del conducto privaba la salida de las materias alimenticias. Hizo prácticas luego con un cateter doble destinado á la irrigación y expulsión consecutivas, pero el grueso diámetro del aparato impedía en muchos casos su aplicación. Más tarde empleó un cateter simple de cauchú rojo con el cual obtuvo más buenos resultados, y finalmente, como consecuen-



cia de sus largos ensayos, puso en práctica, con buen éxito, el cateter que usa en la actualidad.

Consiste en un tubo de caucho rayado de 275 metros, con un total diámetro de 27 á 30 milímetros y de 16 milímetros de *luz*. El extremo terminal del tubo va provisto de un botón cónico. Cegando la luz del tubo en toda su longitud una caña apropiada, asegura su rigidez, permitiéndole al propio tiempo una relativa y necesaria elasticidad.

Como prueba de que la operación es seguida de buenos resultados y exenta de peligros, dice Marek que en la clínica de Budapest se practican anualmente más de 100 catesterismos del estómago, sea como tratamiento, como medio de diagnóstico ó con un fin terapéutico, sin haberse observado jamás un solo caso de perforación ó herida del esófago.

En 77 de los supradichos casos, bastó una sola introducción del cateter; tuvo que repetirse en 9, y en uno solo fueron precisas tres intervenciones.

En 55 casos sobre los 84 tratados, hubo necesidad de recurrir á la dilución del contenido estomacal por medio del agua templada.

Hubo necesidad de recurrir á la punción del intestino en 5 casos de meteorismo intestinal grave; en 26 casos el meteorismo desapareció á continuación del vaciado del estómago.

La capacidad normal del estómago es, según Ellenberger y Baum, de 8 á 15 litros. La cantidad de materias evacuadas ha variado en 75 casos de 5 á 30 litros; es preciso recordar que casi siempre hay parte de gases en el contenido y que no se obtiene jamás la vacuidad absoluta del reservorio.

En 23 casos el contenido estomacal se encontró colorado por la sangre y se pudo comprobar al espectroscopio la presencia de hemoglobina sin vestigios de glóbulos rojos, éstos habían sido disueltos en el jugo gástrico ácido.

El contenido estomacal, en todos los casos fué siempre acentuadamente ácido; en estado pastoso se halló en 8 casos; en 34 líquido, y en 41 se encontró mucha parte de forrajes.

Para poder apreciar el valor del tratamiento, es preciso deducir de las 92 observaciones 10 casos en los cuales el catesterismo no pudo ser practicado por sobrevenir la muerte antes ó durante la operación; 2 casos en que no se pudo practicar por defenderse los enfermos.

Resta un total de 85 casos de dilatación aguda del estómago que dieron solamente 4 defunciones (4'7 por 100), y 81 curaciones (95'3 por 100).

De los cuatro casos de muerte, uno fué debido á meteorismo intestinal y otro á desgarradura del colon. Si hacemos abstracción de estos dos casos, restan solamente dos seguidos de muerte, á pesar del catesterismo estomacal. En uno de estos dos casos el estómago encerraba solamente un



litro de una masa pastosa, y luego, con la inyección de un litro de agua, evacuó 12 litros de líquidos; el caballo parecía curado; no se renovó la operación y vino la rotura del estómago. En cuanto al otro, no mejoró su estado general después de la operación.

El tanto por ciento de los casos de ruptura del estómago con relación al total de muertos por cólicos, alcanzó á un 36 por 100 en 1898, á un 16 por 100 en 1903, á un 15 por 100 en 1905 y á un 8 por 100 en 1906. Esta cifra podría ser más reducida todavía si elimináramos los casos de animales moribundos en el momento de su presentación ó si los propietarios fueran más diligentes para poner en cura á los enfermos.

En los años 1896 y 1897, ensayó el cloruro de bario para el tratamiento, y obtuvo un resultado de defunciones de un 29 y 34 por 100 respectivamente.

En 66 enfermos fué suficiente una sola evacuación del contenido estomacal para quedar completa y definitivamente curados. Casi en todos los casos se manifestaban intensos dolores antes de la intervención, desapareciendo aquéllos luego de practicada ésta. Unicamente en 5 caballos pudo observarse la persistencia de un poco de abatimiento durante una ó varias horas.

En doce casos las perturbaciones continuaron de media á siete horas: habiendo en todos ellos timpanitis intestinal concomitante que se fué resolviendo lentamente, menos en cinco casos en que se practicó la punción intestinal.

Al vaciado del estómago en estos experimentos correspondieron 13 casos de dilatación aguda secundaria consecutiva: á un vólvulus en 5; á una obstrucción del ileon en 1; á la torsión del colon en 2; y á los cólicos tromboembólicos en 3.

La cantidad de materias evacuadas en estos casos fué considerable en general; pasó de 13 litros en todos los casos. En uno de obstrucción del colon se evacuó en 19 horas 52 litros de contenido estomacal. Contrariamente de lo observado en las dilataciones primitivas, las materias en este caso tenían la consistencia y el olor del contenido del intestino delgado, siendo por este hecho un elemento de diagnóstico diferencial.

Ya se concibe que en estos casos secundarios no ha de tener el cateterismo la heroica acción que en los primitivos tiene; por esta razón, de los trece enfermos afectados de cólicos tromboembólicos, sólo sobrevivió uno.

De todas maneras, los resultados expuestos llevan al autor á las siguientes conclusiones:

1.ª *El solo tratamiento racional de la dilatación aguda del estómago del caballo, consiste en la evacuación del contenido estomacal con el cateter.*



2.<sup>a</sup> *El empleo del cateterismo estomacal en el caballo, no ofrece ninguna dificultad real.*

Para practicar esta operación, dos ayudantes ó más mantienen la cabeza del caballo en posición tal, que se abra todo lo posible el vértice del ángulo formado por la cabeza y cuello, colocado en la boca un espéculum de Bayer ó una simple escalerilla recubiertas sus barras de estopa ó lienzo; y retirada la lengua á un lado, se introduce el cateter embadurnado de grasa por su extremo y se empuja suavemente con las dos manos hasta hacerlo llegar al estómago.

En los casos de dilatación aguda de la viscera, el cateter penetra sin resistencia dentro del estómago. Alguna vez se encuentra cierta dificultad al franquear el cardias; en este caso se retira el mandrín y se inyecta por la extremidad libre del tubo, por medio de un embudo, uno ó dos litros de agua templada, y entonces el cardias cede.

Generalmente, en cuanto se retira el mandril, principia á salir el contenido del estómago. En algunos casos el orificio del botón terminal se obstruye por un tapón alimenticio y debe imprimirse al cateter ligeros movimientos de vaivén para que funcione; también pueden inyectarse dos ó cuatro litros de agua templada para el mismo objeto.

Si el contenido evacuado resulta muy espeso ó más ó menos enrojecido, es preciso completar la operación con un lavaje al agua templada, haciendo penetrar por medio del embudo, una ó más veces, de 2 á 5 litros de agua templada que se evacuará en seguida.

La operación se practica en malas condiciones si el animal está en el suelo; se produce fuerte disnea y no consigue una respiración suficiente en estas circunstancias.

En todos los casos en que se practique el cateterismo del estómago, aunque se obtengan buenos resultados, es preciso guardar á los enfermos en observación durante algunas horas. Si se presentan nuevos síntomas, se repetirá la operación. (*Zeitschrift für Tiermedizin*. Enero de 1907).

Dada la frecuencia de los cólicos en el caballo, no hay duda que aquí, como en Budapest, es frecuente la dilatación aguda del estómago. A nosotros nos convence el trabajo del Dr. Marek y prometemos ensayar el procedimiento en cuanto se presente ocasión; por de pronto, podemos adelantar que, en más de la mitad de las autopsias practicadas en caballos muertos de cólicos agudos, hemos encontrado la rotura del estómago.

---



## TRABAJOS EXTRACTADOS

### FÍSICA Y QUÍMICA BIOLÓGICAS

FITTIPALDI, prof. E. U. **La clasificación de las substancias proteicas.** — Se debe adoptar definitivamente la denominación de substancias proteicas y prescindir de la preferida en Francia (*substances albuminoïdes*), de la alemana (*Eiweisskörper*) y de la inglesa (*Proteids*). Neumeister adopta la de *Proteinstoffe*. Fittipaldi distingue dos grupos de substancias proteicas: *proteínas* y *proteidós*.

A. PROTEÍNAS. — Carecen del grupo llamado prostético por Kossel; su desintegración produce ácidos amídicos y sus polimeros (polipéptidos). Se dividen en *ortoproteínas*, *isoproteínas* y *alloproteínas*.

Las *ortoproteínas* se dividen en *ácidas* y *básicas*.

Las *ácidas* se hallan aisladas en los tejidos y son: las *albúminas* del suero, del huevo, de la leche (suero, ovo y lactoalbúminas) y la leucosina; las *globulinas* (suero, cito, tiro, lacto, ovo, mio y fitoglobulina), la cristalina y el cuerpo de Bence Jones; las *fosfoproteínas* (núcleo albúminas ó fosfoalbúminas) que son la caseína, la vitelina, la ictulina, la citonúcleoalbúmina, la legumina y probablemente las demás fitovitelinas.

Las *ortoproteínas básicas* se unen á los núcleos prostéticos para formar proteidos y como tales se les halla en el organismo. Se subdividen en *histonas* (leucohistona, globina, eritronúcleohistona, histonas de las núcleohistonas, espermatohistonas, escombrona, arbacina, gadohistona, lotahistona, etc.) y *protaminas* (salmina, clupeína, escombrina, es-turina, ciclopterina, etc.).

Las *isoproteínas* forman los tejidos de sostén y los mucoides (colágena, fibroína, elastina, glucoproteidos (mucina), queratina, sericina, espongina, amiloide).

Las *alloproteínas* son estados alotrópicos de las ortoproteínas, obtenidos por el calor, los ácidos, álcalis, encimas, etc., ora sin desdoblamiento molecular (sintonina, alcalialbúmina, atmidalbúmina, fibrina, miosina de Halliburton), ora con desdoblamiento molecular (albumosas, peptonas, polipéptidos).

B. PROTEIDOS. — Compuestos de una proteína y un grupo prostético que, según sea un ácido nucleínico, un núcleo que tenga un metal pesado ó una lecitina, se subdividen en *nucleoproteidos* (núcleo-histonas y otros nucleoproteidos del timo, del panereas, de los músculos, de las bacterias, etc.), *cromoproteidos* (hemoglobina, hemocianina, pigmento de la clorofila (?)) y *lecitoproteidos* (lecitalbúminas de Liebermann).



Las proteínas forman los materiales circulantes, las reservas y el esqueleto; los proteidos forman los protoplasmas y los tejidos celulares. (*La Riforma Medica*, 17 de agosto de 1907). — P. F.

FRANCESCOINI Y BARGELLINI. **Fluorescencia y constitución química.** — Han examinado 500 cuerpos del siguiente modo: los disolvían en una probeta, colocaban ésta en una cámara obscura, proyectaban sobre ella un cono de luz solar y examinaban este cono á nivel de la parte más alta de la probeta. Si se observa un color diferente del de la solución, es que el cuerpo en estudio es fluorescente.

De la investigación resulta: 1.º que no es fluorescente cuerpo alguno de la serie grasa; 2.º que lo son, más ó menos, todos los de la serie aromática; 3.º que los diversos núcleos aromáticos (bencina, naftalina, etc.), tienen distinto poder fluorescente; 4.º que la naturaleza de los fragmentos moleculares substituídos en los cuerpos fluorescentes aumenta ó disminuye la fluorescencia.

Los grupos que la aumentan se llaman *auxófloros* y son los  $\text{NH}^2$ ,  $\text{NHR}$ ,  $\text{NR}^2$  (muy enérgicos),  $\text{OH}$ ,  $\text{CN}$ ,  $\text{CO}^2\text{H}$ ,  $-\text{HC}=\text{CH}-$  (que lo son menos) y  $\text{SO}^3\text{H}$  (que lo es muy poco). Los que la disminuyen se llaman *batófloros* y son los:  $-\text{N}=\text{N}$ ,  $\text{NO}^2$  los cuerpos halógenos ( $\text{Cl}$ ,  $\text{Br}$ ,  $\text{J}$ . y  $\text{Fi}$ ) y el  $-\text{COCH}^3$  substituyendo á un  $\text{H}$  de un  $\text{OH}$  ó de un  $\text{NH}^2$ . (*Atti de l' Accademie du Lyncei*, A. XV). — P. F.

VON STRUSIEWICZ, B. **Valor nutritivo de las materias amidadas.** — Son ya muchos los experimentos hechos para determinar la utilidad de las materias amidadas de los alimentos. Hasta hoy, la mayor parte han sido hechos con la asparagina. El autor se ha propuesto estudiar no sólo el valor y los efectos de esta última, sino de todos los compuestos amidados complejos que se hallan en las plantas. Los carneros que sirvieron para estos experimentos recibieron una alimentación muy escasa en albúmina, después de haberlos alimentado exclusivamente con 700 gramos de paja de avena solubilizada durante cuatro semanas. Los carneros elegidos tenían cierto predominio de sangre inglesa, eran adultos y comían con buen apetito. Cada período duró catorce días; las deyecciones líquidas y sólidas fueron recogidas por separado cada día.

En el segundo período los animales recibieron una ración compuesta de 600 gramos de heno de trébol y 400 gramos de remolacha desecada, en la que una importante proporción de substancias azoadas eran combinaciones amidadas. Hubo fijación de nitrógeno.

En el tercer período los carneros absorbieron tanto ázoe como en el primero, pero recibieron la cantidad necesaria para



mantener su equilibrio azoado en forma de ázoe amidado. La ración se componía de 150 gramos de paja, 159 gramos de heno, 200 gramos de azúcar y 20 gramos de sal. Las materias amidadas reemplazaron á las albuminoideas perfectamente.

El autor deduce de sus investigaciones, que las materias amidadas pueden substituir enteramente á las albúminas digestibles, y que no está justificado restar las amidas de la proteína digestible para sumarlas á las materias extractivas no azoadas.

Si ulteriores experimentos corroboran la exactitud de estas conclusiones habrá que atribuir á las materias amidadas igual valor nutritivo que á la albúmina (*Zeitschr. f. Biologie; Rev. Gen. Agronom.*, mayo 1906). — P. F.

WINTERSTEIN Y HIESTAND. **Las lecitinas vegetales.** — Estos autores, como Schulze y Frankfort, han encontrado que la lecitina extraída del centeno y de la cebada era menos rica en fósforo (2 por 100) que la procedente de leguminosas. La del altramuz (*Lupinus albus*) da 2'74 por 100. Las lecitinas de los cereales, además de dar los productos ordinarios de la descomposición de las lecitinas (ácidos grasos, ácido glicerofosfórico y colina), dan también hidratos de carbono formados por una mezcla de hexosas, pentosas y metilpentosas, puestas de manifiesto porque dan la reacción del furfuroil. Por medio de la bencilfenilhidracina han podido aislar la galactosa unida á cierta cantidad de glucosa.

Azúcares parecidos han hallado también en el *Boletus edulis*, en el polen de pino, en las hojas de castaño y en las gramíneas.

No son, pues, lecitinas puras las extraídas de los cereales, sino lecitinas combinadas con hidratos de carbono. Por esto la denominación de *lecitinas*, que hasta hoy se da á los compuestos fosforados solubles en alcohol y éter, debería substituirse por la de *fosfátidos*, empleada por Tudichum para los compuestos fosforados del cerebro y adoptada por Hammarsten. (*Zeitsch. physiol. Chem.*, 47, página 497, 1906).—P. F.

ZELLNER, J. **Los hongos superiores contienen un fermento que hidroliza las grasas.** — Mezclando aceite de nabo silvestre con polvo de diversos hongos desecados (*Leptota procera*, *Cantharellus cibarius*, *Boletus elegans*, *Polyporus confluentis*, *Hydnum repandum*, *Clavaria flava*, *Lycoperdon gemmatum*) se observa la saponificación del aceite, aunque incompleta, pues no pasa del 80 por 100. Calentando antes los hongos á 110° no se verifica, como tampoco en presencia de sublimado. (*Monatsch. f. Chem.*, 1906, página 295).—P. F.



## ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA

**LAMPERT. Acción del extracto de los cuerpos amarillos del ovario.** — Los cambios químicos de las glándulas adquieren por momentos una importancia cada vez mayor. El ovario, al cual tantas acciones hanse atribuido, acaba de ofrecerse á Lampert en dos aspectos completamente diferentes, según que tenga ó no cuerpos lúteos. Ya se sabe que estos cuerpos vienen á ser las cicatrices de las vesículas de Graaf, rotas al dar salida á los óvulos.

Pues bien, Lampert acaba de descubrir que las inyecciones de extracto de ovario con cuerpos lúteos (extracto obtenido por trituración de la glándula y maceración en solución fisiológica de cloruro de sodio) producen á los cobayos y ranas lentitud del pulso, suspensión de la respiración, fenómenos tetánicos y exudados pleuroperitoneales, y en cambio, las inyecciones de extractos de ovarios que no tienen cuerpos amarillos, no producen trastorno alguno. (*C. R. de la Soc. de biol.*, enero, 1907). Dr. P. F.

**HOEFER. Función del apéndice vermiforme.** — En un enfermo con una herida de revólver en el vientre, advirtió Hoefer que el apéndice vermicular estaba perforado y que por la perforación fluía un líquido gris amarillento. Ello le sugirió que el apéndice desempeña un papel fisiológico y se hizo las consideraciones que siguen: El apéndice, al fin del primer ó segundo año de la vida, está ya desarrollado del todo, mientras que el resto del canal intestinal sólo mide todavía unos 12 pies ingleses. El apéndice, además, contiene numerosas glándulas de Lieberkühn, cuya secreción alcalina neutraliza la del quimo. Ejerce, pues, una función compensadora, mientras el intestino no es á completamente desarrollado. Después oblitérase naturalmente. (*Fortschritte der Medizin*, núm. 7. Dr. P. Jesz, *Berliner tier. Woch.* núm. 19, 1907). — P. F.

**SCHIFFMANN, J. Histología del cerebro en la peste de las aves.** — El autor ha encontrado en coríes de cerebros de ocas atacadas de peste aviar, unos corpúsculos en extremo parecidos á los que Negri ha señalado en la rabia. La cosa tiene importancia, porque acaso indique la existencia de relaciones íntimas entre aquella peste y la hidrofobia, y nos conduzca al descubrimiento de la causa de ambas. Schiffmann opina que tales corpúsculos son vegetaciones de microorganismos que residen en focos de degeneración celular. (*Wien. Klin. Woch.*, 1906, número 35). — P. F.



## PATOLOGÍA Y CLÍNICA

**BALLON. Tuberculosis del maxilar inferior.** — Se trata de un tumor voluminoso situado sobre las dos ramas del maxilar de un buey limosino decomisado en el matadero de Angulema por tuberculosis generalizada; tumor que, en vida, el vendedor y el carnicero habían supuesto ser *l'ou gras*, nombre local con que se designan los tumores actinomicóticos.

El animal, en muy buen estado de carnes, presentaba una tuberculosis generalizada clásica. Todos los parenquimas, los pulmones, el hígado y el bazo, son asiento de una cantidad considerable de granulaciones del tamaño de una ave-llana; unas caseosas, otras calcificadas, presentan todas las formas que pueden adquirir las granulaciones separadas ó asociadas. El peritoneo y el mesenterio contienen una considerable cantidad de glóbulos blanco-grisáceos invadidos por tubérculos de diferentes edades. Los ganglios linfáticos hallanse invadidos más ó menos; pero todos lo están.

Las ramas del maxilar inferior presentan, al nivel de los primeros molares, voluminosos tumores del tamaño de un puño, mamelonados, con fístulas por donde sale un tejido que brota invadido por tubérculos amarillentos. Los molares correspondientes se hallan somóvidos por su base é invadidos de fístulas anchas y profundas que se enlazan en lo hondo del tumor en donde se perciben los brotes del mismo tejido neoplásico. La sección del tumor presenta un tejido huesoso hinchado muy delgado en ciertas partes, donde las anfractuosidades están repletas por la exuberancia de los botones del tejido de neoformación, rojizo en las partes de contacto con el hueso y totalmente invadido por sus centros de tubérculos amarillos, caseosos ó calcáreos.

Los mataderos de Angulema no están todavía provistos de laboratorio, por cuya razón confié el examen de esta pieza á mi colega y amigo Chaussé, de Versailles, quien encontró en estas lesiones gran cantidad de bacilos tuberculosos, lo que dió facilidad para la prueba, demostrando la razón del decomiso del animal, pero quedó demostrado lo difícil del diagnóstico en vida cuando todo parecía indicar la existencia de un tumor actinomicótico.

Pienso que este caso merece ser señalado, tanto por la rareza en la forma de las lesiones tuberculosas en los huesos y sobre todo de los maxilares, cosa que no he visto consignada en ninguna parte, como por la importancia del diagnóstico diferencial de los tumores del maxilar. (*Revue Générale de Médecine Veterinaire*, 15 julio 1907). — J. B.



**BARUCHELLO. Contribución al estudio etiológico de la papera del caballo.** — Se admite que la flora del pus de la papera es variada; pero todavía no se ha determinado la influencia de los gérmenes asociados en la marcha, terminación y prolimosfismo de la enfermedad.

El autor ha examinado sangre de muchos caballos con papera ó afectados de formas clínicas que podían relacionarse con ella (laringitis, bronquitis, pneumonía, gripe) y frecuentemente ha hallado el estafilococo asociado al estreptococo de la papera.

En los casos clínicos de gravedad esta asociación microbiana es constante.

Cada uno de estos microbios puede cultivarse en los filtrados del otro y en idénticos medios. Los cultivos mixtos tienen propiedades patógenas bastante superiores á los cultivos puros de cada uno de estos dos microbios. Los filtrados estériles del estafilococo contienen materias tóxicas muy activas.

Los cultivos puros del estreptococo adquieren una virulencia mayor si se les añade toxinas de estafilococo, y lo mismo ocurre cuando se les inoculara separadamente en el mismo animal.

De estas variadas observaciones resulta que:

El cuadro clínico proteiforme de la papera depende, en muchos casos, de la asociación microbiana del estreptococo y del estafilococo: el primero es el agente principal, el segundo facilita su propagación en el organismo por la acción de sus toxinas.

Como conclusión, puede decirse que la gran variabilidad de las formas clínicas de la papera, su gravedad y múltiples complicaciones, resultan por lo general de la acción compleja y combinada de los dos microbios. (*Rev. de Méd. Vet.*, 15 agosto 1907). — J. F.

**BARRÉ. Contribución al estudio de la mamitis de la vaca.** — Sólo se conocen en la vaca dos clases de mamitis específicas: la una ocasionada por el bacilo de Koch, la otra por el estreptococo de Nocard y Mollereau.

La inflamación de la mama puede ser producida por una ó más especies microbianas; pero la inoculación de cultivos puros de estos microbios no reproduce experimentalmente la mamitis. En cambio, el microorganismo descrito por Barré determina una mastitis típica intensa. Dich'o autor ha hecho con leche purulenta de vacas enfermas cultivos en medios ordinarios, y en la misma leche y únicamente en esta última la siembra fué positiva. Al examen microscópico de la leche alterada se veían en abundancia pequeños bacilos, finísimos, comparables á los del mal rojo del cerdo, reunidos en masas, libres en el plasma ó englo-



bados por los fagocitos, colorándose bien con todos los colores de anilina y conservando enérgicamente el Gram.

*Caracteres de los cultivos.* — Para que el agar y el caldo sean á propósito para el cultivo, es necesario añadir á la leche suero de vaca ó de conejo; en el agar suero á las veinticuatro horas se ven colonias finísimas traslúcidas, que apenas resaltan sobre el nivel del medio de cultivo y se destacan fácilmente de éste. El caldo suero no se enturbia, pero forma finísimas partículas grisáceas que quedan suspendidas en el líquido y más tarde van al fondo del tubo y forman un depósito pulverulento que sólo puede disgregarse en los primeros días agitando con fuerza largo rato; después ya no se disgrega y, agitando, esparce un filamento mucoso grisáceo. La leche se coagula de los tres á cinco días en una masa bastante consistente, sin que jamás se observe el menor desarrollo de gases. El coágulo se desprende pronto y flota en el líquido que da reacción fuertemente ácida.

Los cultivos pierden rápidamente su vitalidad.

*Inoculaciones á los animales.* — Sea cual fuere la vía de inoculación, el bacilo es indiferente para el conejito de Indias y el conejo. Una gota de cultivo inyectada en el pezón de una vaca, provoca rápidamente una inflamación violenta del cuarto correspondiente. En la cabra también se produce una mastitis intensa, pero la flogosis y la induración glandular persisten más tiempo que en la vaca, hasta el punto que, si dos meses después de la inoculación del pus que todavía sale de la mama, se inyecta á otra vaca, da lugar á una mamitis intensa.

La inoculación subcutánea de 20 cm.<sup>3</sup> de cultivo en una vaca no fué seguida ni de reacción local ni general. La inyección intravenosa de 20 cm.<sup>3</sup> de cultivo á una vaca en gestación, no dió lugar á ningún trastorno inmediato apreciable, pero al cabo de un mes la vaca abortó un ternero de unos cuatro meses.

La sangre del corazón de este aborto permite obtener un cultivo puro del bacilo inoculado á la madre. Por la vía digestiva el bacilo es tolerado perfectamente. Un ternero de algunas semanas ha mamado leche de una vaca enferma de mastitis, en la que había abundantísimos bacilos, sin que le ocurriera nada.

Este nuevo microbio que el autor propone se llame *Bacillus mastitidis contagiosae*, ¿es una excepción entre los organismos capaces de provocar una mastitis? El autor cree que no, pues lo ha hallado también en varias muestras de leche y en algunas de ellas, en cultivos puros abundantísimos. (*Rev. de Méd. Vet.*, 1907, página 461. — *Il Nuovo Ercolani*, 10 agosto 1907). — J. F.



**HELSTED. Mecanismo íntimo de la muerte por quemaduras.** — Se sabe que las quemaduras extensas observadas á veces en los animales suelen ser mortales y no obstante, no se había fijado la atención acerca de la causa precisa de la muerte. Diferentes autores la han atribuido á una intoxicación por los venenos formados en el seno de los tejidos quemados, opinión fundada en el hecho de que la introducción en el peritoneo ó debajo de la piel de fragmentos quemados es susceptible de ocasionar la muerte (Weidenfeld). Helsted de Copenhague ha repètido en vano estos experimentos, y piensa que la muerte resulta más bien de una alteración profunda é inmediata de la sangre. Un experimento bastante ingenioso parece probarlo: si á un conejo se le produce una quemadura extensa, ordinariamente mortal, en una región privada en cierto modo de sangre, por aplicación en la misma de una venda de Es-march, la muerte no acontece, á pesar de continuar la absorción de productos en la región quemada, como puede probarse mediante una inyección de estrignina en el seno de los tejidos destruídos.

Se sabe que, cuando las quemaduras son extensas, aparece una hemoglobinemia de pronóstico sombrío. Obedece á una alteración considerable de la sangre debida á la temperatura elevada (superior á 52°). (*Rev. de Méd. Vet.*, 10 agosto 1907). — J. F.

**LANCEREAUX Y PAULESCO. — (La clasificación de las enfermedades, de)** — Las enfermedades pueden considerarse como causadas por tres grupos de agentes: *físicos, químicos y vivos ó biósicos*. Las causadas por agentes físicos se llaman *fisinosis*, las por agentes químicos *quiminosis* y las por agentes vivos *bionosis*. Hay, además, enfermedades *nerviosas (neuronosis)* y *neoplásicas (neoplasinosis)* consecutivas, muchas veces, á las primeras.

Las *fisinosis* pueden ser producidas por el calor (*termosis*), la luz (*fotonosis*), la electricidad (*electronosis*) y las subdivisiones designarse por medio de la terminación *ura*, ya empleada en fractura, cortadura, mordedura, heladura, quemadura, etc., y así, se llamarán *psicrura* (de *psicros* frío), *heliura* (de *helios*, sol), *electrura*, etc.

Las *quiminosis* distínguese por el sufijo *ismo* (fosforismo, mercurialismo, yodismo, saturnismo, alcoholismo, etc.

Las *bionosis* pueden ser debidas á parásitos animales (*zoonosis*), vegetales (*fitonosis*), fermentos (*zymonosis*), y pueden todavía precisarse más llamándolas, por ejemplo, *filario-zoonosis*, *actinómico-fitonosis*, *tubérculo-zymonosis*, etc. Tenemos, por lo mismo, las voces *sifilosis*, *leprosis*, *reumatosis*, *tetanosis*, *gonocosis*, etc. Como se ve, basta la adición de la voz *osis*.



Las *neurosis* ó *neuronosis* reciben el sufijo *ía* (*histeria*, *epilepsia*, *manía*, *herpetia*, etc.).

Las *neoplasinosis* fórmanse por el sufijo *oma*, como ya se hacía antes: *fibroma*, *condroma*, *osteoma*, *lipoma*, *adenoma*, *epitelioma*, etc.

Para los trastornos orgánicos, aceptan la terminación *patía* (*dermopatías*, *pneumopatías*, *neuropatías*, etc., por agentes físicos, químicos, biósicos, etc.) — P. F.

ROGER Y GARNIER. **Investigaciones experimentales acerca de la obstrucción intestinal.** — Se ha dicho que á la producción de la muerte por oclusión intestinal contribuía el que con la oclusión aumentaba la toxicidad del contenido intestinal. Los autores han estudiado la cuestión y han visto que sucede precisamente lo contrario. La toxicidad en el perro normal es de 0'87 cc. por kilo de conejo. Después de ligar el intestino, desciende á 10'27 cc. por kilo. Si hay perforación intestinal y peritonitis, vuelve á subir á 207 por kilo.

Pero el número de enterotoxias sigue bajando siempre: así, el intestino delgado de un perro normal contiene 144 enterotoxias, el de un perro con intestino ocluido por ligadura tiene 32, y el de intestino ligado, perforado y con peritonitis, 30.

¿A qué se debe, pues, la muerte por obstrucción intestinal? No se sabe, porque tampoco puede atribuirse á la infección, pues si bien desde el segundo ó tercer día pasan á la sangre unos bacilos anaerobios análogos al *B. perfringens*, sin embargo, esta infección cesa tan pronto como se quita la ligadura y no impide la curación. (*Soc. de biol.*, 7 abril 1906).

SAKORRAPHOS, M. Profesor agregado de la Facultad de Medicina de Atenas. **Como hay que formar los neologismos médicos derivados del griego.** — Ya ni los mismos griegos entienden las palabras técnicas que los médicos inventan con audacia y furor cada vez mayores. El profesor griego Sakorrhaphos, por lo menos, así lo dice, y no hay duda que tiene sobrada razón.

Así, no debemos decir *amyatrofia*, *amyataxia*, ni *amyastenia*, porque la primera *a* de *amya* y la primera de *ataxia*, *astenia* y *atrofia*, por ser dos negaciones, afirman lo contrario de lo que nos proponemos decir. Debemos decir, pues, *myatrofia*, *myataxia* y *myastenia*.

Decimos *abraquia* para significar la falta congénita de brazos. Ahora bien, en griego, *abraquia* significa *sin peñascos* (!) pues deriva de *a*, sin y *brakos*, peñasco. Debe decirse *lipobraquia*.

En vez de *braquiotomia*, *tenotomia* y *tenorrafia*, se debe decir *braquionotomia*, *tenontotomia* y *tenontorrafia*, porque



se hacen estas voces con el genitivo de la que corresponde á la primera parte, que no es *braquío* ni *teno*, sino *braquion* y *tenont*.

Tampoco debemos decir *acromegalia*, *esplenomegalia*, etcétera; porque los griegos componen estas palabras poniendo la que es adjetivo delante de la sustantiva. Por lo tanto, hay que decir *megalacria*, *megaloesplenía*.

No se debe decir *acinesis* ó *aquinesis*, porque lo que se quiere indicar con estas voces es la dificultad de los movimientos, y lo que realmente se indica es la carencia absoluta de los mismos. Lo propio es decir *dyscinesis*. Y se debe terminar en *sia* porque las voces abstractas, al combinarse con otras que no sean preposiciones, cambian siempre de dicho modo. Por eso decimos *astasia*, *dispepsia*, y por lo mismo debemos decir *artrolosia*, *hystolisia*, *nefroplosia*, *gastroptosis* y *hemostasia*, en lugar de *artrolosis*, *hystolisis*, *nefroptosis*, *gastroptosis* y *hemostasis*. En cambio, está bien dicho *parálisis* y *paracinesis*, pues los primeros miembros de estas voces son preposiciones.

No se debe decir *asistolia* ni *anemia*, porque significan la falta absoluta de sístoles ó de sangre, y lo que hay es dificultad de sístoles ó deficiencia de sangre. Se debe decir, por ende, *dysistolia* y *olighemia*.

Los griegos no llaman *diplocefalia*, ni *diplosomia* al hecho de tener dos cabezas ó dos cuerpos, sino *dicefalia* y *disomia*.

En vez de *atetosis*, hay que decir *atesia*, del mismo modo que *atrepsia*.

En vez de *aloquiria* y *alocinesia*, los griegos dirían *heteroquiria* y *heterocinesia*, pues la dualidad, la pareja, la expresan por *heteros* y no por *allos*.

No está bien dicho *mycosis*, *actinomycosis*, *botriomycosis*, *saccharomycosis*, pues estas voces hay que hacerlas con el genitivos de *myces*, que es *mycetos* y, por lo mismo, hay que decir *mycetosis*, *actinomycetosis*, *botriomycetosis*, etc.

No dicen los griegos *anorquidia*, sino *anorquia*.

Tampoco existen en griego los substantivos *fobia* y *algia*, sino *fobus* y *algos*, como existen *tophus*, *tonus*, *ronchus*, *tiphus*, etc.

Al tener oído fino llaman *euecoia*, no *hyperacusia*, y al tenerlo duro *dyssecoia* y no *hypoacusia*.

También está mal hecha la voz *polaquiuria*, pues los griegos no emplean el adverbio *pollakis* como primer miembro de voz compuesta. Conviene adoptar la palabra *sych-nuria*, de *siknos* á menudo.

Decir *fagocitosis* es un solecismo monstruoso. La idea de destrucción la expresan los griegos por las palabras derivadas de los verbos *foiein* (destruir), *fagein* (comer) y *kteinein* (matar), por lo que se debe llamar *bacterioftoras*, *bacterioctonas* ó *bacteriofagas* á las células que destruyen á



otras y á su acción *bacterioftoria*, *bacterioctonia* ó *bacteriofagia*. Y como la lucha es de resultado incierto y no siempre las bacterias son las vencidas, convendría decir *celulofagia*.

*Microbio* significa vida corta. Y como los gérmenes así llamados pueden tenerla larga, mejor es adoptar la voz *bacteria* ó *bacilo*.

Lo que no se debe decir es *bacilemia*, *estercoremia*, *escribomanía*, *radiografía*, *radioscopia* ni *radioterapia*, porque la primera mitad de tales voces es latina y la segunda es griega y no hay que decir cuánta incorrección y pedantería suponen estas palabras. Por esto hay que sustituirlas por las voces *bacteriemia*, *copremia*, *grafomanía*, *actinografía*, *actinoscopia* y *actinoterapia* respectivamente. (*La Sem. Méd.*, 26 diciembre 1906). — P. F.

## TERAPÉUTICA Y FARMACOLOGÍA

GMEINER. **El amoníaco en el tratamiento de las fístulas del conducto de Sténon.** — En un mulo de gran talla y de nueve años de edad, á consecuencia de un mordisco, apareció una herida en la región de la mandíbula inferior. Su propietario manifestaba que durante las horas de la comida fluía un líquido de aquella abertura que inundaba el pesebre.

Dice el autor: «Hice el diagnóstico de ruptura del conducto de Sténon con una fístula salivar consecutiva, é indiqué como tratamiento la supresión de las funciones de la parótida correspondiente por medio de las inyecciones de amoníaco por la parte central del conducto.

Para esta operación me serví de una jeringuilla de Pravaz de 6 cc. de capacidad. Después de la inyección de 30 cc. de amoníaco que hice sobre el animal de pie y sostenido por el torcedor solamente, la tensión de la glándula era pronunciada en extremo; creí conveniente aplazar la inyección de mayor cantidad de líquido y procedí á un masaje. Desde aquel momento, la salida de la saliva por la herida desapareció.

A las treinta y seis horas la región tumefacta y edematosa se hallaba deformada. Presentóse por la gran tensión de los tejidos fuerte disnea, siendo preciso practicar urgentes escarificaciones y en perspectiva de recurrir á la traqueotomía si fuere necesario. La necrosis de la glándula provocó una ancha placa que cicatrizó al cabo de un mes con una medicación conveniente.

\*  
\* \* \*

Por la destrucción de las glándulas salivares se han empleado numerosos tópicos: el nitrato de plata (Perciwal),



la creosota (Bassi), el alcohol metílico, la tintura de iodo, el petróleo..., etc., con más ó menos éxito.

El amoníaco se introdujo en el tratamiento de estas lesiones por Haubner (1849) y ofrece muchas ventajas:

1.º Suprime al momento la salida de la saliva. Esta consecuencia es debida á la propiedad del amoníaco de desorganizar los tejidos y privarlos del agua que contienen, provocando una inflamación croupal.

2.º Una sola inyección basta.

3.º Puede inyectarse sin necesidad de sujetar al animal.

Pero está todavía por precisar la cantidad que debe inyectarse. Lanzillotti-Buonsanti, en su obra de Cirugía (Volumen II, pág. 356) y luego los ensayos de Trinchera, establecen la medida de la cantidad de líquido á inyectar, diciendo que no debe ser menor de 20 á 30 gramos y que en ningún caso debe pasar de 400 á 700 gramos, como máximo, si se quieren evitar rupturas y desplazamientos.

El autor considera exageradas estas dosis, á lo menos en el caso que él presenta:

Si con 30 c. c. consiguió gangrenar la parótida, ¿qué hubiera sucedido inyectando de 400 á 700 gramos, aunque se tratara de un animal de gran talla?

Parece que para evitar la gangrena, luego de realizada la atrofía de la glándula, se puede disminuir la cantidad de amoníaco, que no deberá exceder de 30 c. c. La vía de introducción preferible será la parte alta central del conducto de Sténon. (*Revue Générale de Médecine Veterinaire*, junio 15 de 1907). — J. B.

**HOLTERBACH. Uso de la yohimbina Spiegel en medicina veterinaria.** — La *yohimbina* es un remedio soberano contra la impotencia. Este producto que antes se formulaba para el hombre, se administra hoy con gran éxito á los machos reproductores agotados ó indolentes.

Para combatir la frialdad de las hembras de la especie bovina, porcina y caprina, Holterbach les ha administrado pastillas de *yohimbina* Spiegel, obteniendo resultados muy lisonjeros. A los diez ó quince días de administrar el medicamento, se presenta el celo, y sin que éste sea una manifestación nerviosa, pues corresponde á la ovulación y la monta verificada en este momento va seguida de éxito.

Sabemos que en las razas precoces, sometidas á una alimentación intensiva, criadas en estabulación casi permanente, el celo apenas aparece y cuando lo hace á lo mejor pasa inadvertido. Contra este estado, la *yohimbina* es el remedio heroico que evita los perjuicios que sufre el ganadero de razas y variedades seleccionadas.

Al decir de Strubell y Müller, la administración de la *yohimbina* determina una vasodilatación persistente en los



órganos genitales y centros nerviosos coitales, así como de toda la médula espinal.

Holterbach ha usado la *yohimbina* para combatir la metritis purulenta de la vaca, consiguiendo que la cantidad de líquido expelido fuera mayor. Este resultado se consigue á los quince días de usar el medicamento.

Al igual de lo que ocurre con los medicamentos que tienen una acción específica, los animales reaccionan más ó menos rápida y enérgicamente, no olvidando este hecho cuando se administre, que ha de ser á dosis pequeñas, hasta obtener el efecto.

La *yohimbina* se da por la boca cuando se quiere que determine su acción en los órganos genitales, y por la vía subcutánea si se busca un efecto inmediato (congestionar la médula en caso de parésia del tercio posterior).

He aquí las dosis señaladas por el autor:

Caballo y bóvidos . . . . .	0'05	} de 3 á 6 veces cada día, contra la impotencia ó frialdad genérica.
Cerdos . . . . .	0'01	
Carnero y cabra . . . . .	0'01	
Perro, hasta 10 kgs. . . . .	0'00025	} de 6 á 10 veces cada día, para combatir las parálisis.
» 20 » . . . . .	0'001	
Perro, que pase de 25 kgs. . . . .	0'0025	

Es preferible aumentar las dosis débiles, que las de las fuertes espaciadas, porque en este caso, el efecto se obtiene tarde, y en los animales grandes no se puede abandonar el tratamiento hasta haber administrado 2 gramos de *hidrocloruro de yohimbina*.

En Guströw se vende *yohimbina* para veterinaria, llamada también desnaturalizada, en forma de pastillas: pastillas amarillas de 1 miligramo, pastillas de color obscuro de á 1 centigramo; pastillas de color de rosa de á 1 decígramo de sal pura, y todas ellas se expenden en tubos de vidrio. (*Ann. de méd. vet.*, núm. 10, octubre de 1907). — J. F.

**El formaldeído y sus combinaciones.**—Este gas, que se emplea en soluciones acuosas al 35 por 100 con el nombre de formol ó formalina, se obtiene por oxidación del alcohol metílico.

Goza de enérgicas propiedades antisépticas destruyendo al 2 por 100 todos los gérmenes microbianos.

Su estado gaseoso hizo pensar en su empleo como á desinfectante, concediéndosele gran poder de penetración; pero no se llega á este positivo resultado más que dentro de locales herméticamente cerrados y con la ayuda de aparatos especiales.

El éxito alcanzado por este cuerpo, mayormente es debido á su empleo en la conservación de sustancias alimenticias y en particular de la leche. Behring, estudiando la



cantidad necesaria para la obstrucción de los gérmenes, inapreciable á los sentidos más delicados, la ha fijado en un 2 por 1000. Sin embargo, los gatos pequeños rehúsan la leche en estas condiciones y no la toman más que á fuerza de hambre; en cambio, hasta el 4 por 1000 los animales más delicados no perciben la presencia del formol. La leche así tratada se conserva por espacio de ocho días sin perjuicio de sus propiedades inmunizantes. En la proporción de 1 por 10,000, la leche se conserva cuatro días y á 1 por 5000 su conservación es de seis días.

Por otra parte, se sabe hoy que los compuestos de formol desempeñan gran papel en la antiseptia interna y en la desinfección de las vías urinarias. Los principales derivados del formol que se emplean en estos casos son la *urotropina*, la *citarina*, el *helmintol* y la *hetralina*. Todas gozan de la propiedad de eliminarse por los riñones y de dejar en libertad al formaldeído.

La *urotropina* ó *hexaméthylentétramina*, fué la primera preparación de formol conocida; data de más de medio siglo y hoy se obtiene en forma cristalina, soluble en el agua, inodora, muy estable, de sabor azucarado, que se convierte en amargo al poco tiempo de haberlo probado; su precio es módico.

La *citarina* es una sal de sosa del ácido anhidrométhylcitríco que tiene la propiedad de desdoblarse en presencia de un álcali en ácido cítrico y formaldeído libre. Es un polvo blanco, soluble, de sabor salado; únese en el interior del organismo al ácido úrico para formar ácido diformaldeídúrico soluble. Su empleo resulta, pues, indicado en todas las enfermedades en que se persiga la eliminación de un exceso de ácido úrico, particularmente en la gota.

El *helmintol* es una combinación de ácido anhidrométhylcitríco y de *urotropina*; es, como los anteriores, un polvo muy soluble, que tiene la propiedad de dejar en libertad el formaldeído, yendo acompañado de una gran diuresis.

La *hetralina* es un cuerpo blanco de nieve, de azucarado sabor, soluble, producto de una condensación de hexaméthylentétramina y de resorcina.

La orina eliminada por los enfermos sometidos á los compuestos de formol no se corrompe ni despidе olor amoniacal.

Muchos enfermos, sobre todo tíficos, están en peligro por no poder eliminar bacilos por los orines; el uso de los compuestos de formol puede dar en estos casos excelentes resultados.

Esta medicación tiene, entre otras, la ventaja de evitar complicaciones renales tan frecuentes en las fiebres eruptivas; estas son las consideraciones que ha aconsejado su empleo en un caso de cistitis purulenta hemorrágica en un



jumento cuya curación se obtuvo en seis semanas. La *hetralina* fué el compuesto empleado á la dosís de 10 gramos por día; de manera que el enfermo absorbió 590 gramos de medicamento en veinte días sin haberse observado en él la menor reacción térmica, circulatoria ni respiratoria durante el tratamiento. El apetito y la diuresis no acusaron modificación alguna. No debe recurrirse á los lavajes de la vejiga más que en los casos crónicos; dando la preferencia á las soluciones de oxicianuro de mercurio á 1 por 1000 y desconfiar del ácido fénico, del sublimado y del ictiol.

El autor cita todavía observaciones de nefritis parenquimatosa, de pielonefritis, de cistitis, enteritis y prostatitis; de meningitis y nuclitis en el perro, tratados con éxito por la *hetralina* administrada de 3 á 10 gramos por día. (*Deutsche tierärztliche Wochenschrift*, 9 y 16 marzo de 1907). — J. B.

### HIGIENE COMPARADA

D'ANCHALD, M. H. **Influencia de las dimensiones de la mecha sobre la acción de los latigazos.** — La mecha ó trocito de bramante de punta deshilachada que hay en el extremo de los látigos, trallas y zurriagas, hace más ruido que daño á los caballos. El efecto máximo sólo tiene lugar cuando el trallazo es muy corto y la mecha se arrolla fuertemente al rededor de un miembro.

La longitud y el diámetro de la mecha tienen cierto influjo sobre los latigazos, viniendo á ser como un freno que retarda el movimiento de la borla ó punta deshilachada; de suerte que con la misma fuerza ó impulsión dadas al mango de la tralla, la punta puede llegar á tocar al animal con poca velocidad, ocasionándole, por ello, poco dolor.

El autor ha estudiado esta influencia por medio de un aparato *ad hoc*, y ha resumido sus resultados en el cuadro siguiente, donde se representa por la cifra 100 el efecto producido por una misma impulsión dada á un látigo cilíndrico de un metro de longitud y sin mecha, y por las otras cifras los efectos de latigazos de mechas de diversas longitudes y de 0'6, 1'2 y 1'7 milímetros de diámetro:

Diámetro de la mecha (milímetros)		0'6	1'2	1'7
1 {	Longitud de la mecha . . . .	0	0	0
	Intensidad del latigazo . . . .	100	100	100
2 {	Longitud de la mecha (metros) .	0'25	0'25	0'25
	Intensidad del latigazo . . . .	99'45	93'60	81'31
3 {	Longitud de la mecha (metros) .	0'50	0'50	0'50
	Intensidad del latigazo . . . .	73'71	57'33	36'85
4 {	Longitud de la mecha (metros) .	1	1	1
	Intensidad del latigazo . . . .	62'01	26'55	9'36



Se ve, pues, que cuanto mayores son la longitud y el diámetro de la mecha, menor es la intensidad del latigazo. La mecha y la borla terminal retardan el movimiento del extremo del látigo y disminuyen, por lo tanto, la presión del golpe dado al animal.

Hay que recomendar, por lo mismo, á los arrieros que aten á los extremos de las zurriagas, mechas gruesas, largas y terminadas por borlas algo grandes para el menor daño de los animales. (*Soc. nat. d'Agric. de Francia; Rev. gén. Agronomique*, enero 1906). — P. F.

**KITASATO, S. Resistencia del ganado japonés á la tuberculosis.** — Sabido es que el ganado japonés indígena, en las condiciones naturales, está exento de la tuberculosis, en tanto que el ganado importado al Japón, del extranjero, parece muy propenso á esta enfermedad. El autor ha hecho algunos ensayos con el fin de determinar si el ganado japonés posee una verdadera inmunidad respecto á la tuberculosis. Da numerosas estadísticas relativas á la extensión de la tuberculosis en la población humana del Japón y compara la mortalidad de la misma con las condiciones higiénicas del ganado en las distintas islas del Archipiélago. No se ha descubierto caso alguno de tuberculosis en el ganado indígena, ni siquiera en las localidades donde la tuberculosis humana era muy abundante.

Con bacilos virulentos de tuberculosis humana y bovina inoculó 52 cabezas de ganado indígena y 19 de raza mixta.

De las estadísticas y de los experimentos ha podido deducirse que la tuberculosis humana es en el Japón tan importante como en Europa y América. La frecuencia de la tuberculosis intestinal primaria es casi la misma para los adultos y para los niños. Pero se hallan grandes extensiones de territorio japonés en las que, á pesar de la frecuencia de la tuberculosis humana, el ganado está exento de esta enfermedad. Y en estas regiones, ni la leche ni la carne se usan para la alimentación del hombre. Parece, pues, que en las condiciones naturales, la tuberculosis humana no es peligrosa para el ganado. El ganado japonés parece casi completamente refractario á ella. Cuando se le inocular grandes cantidades de cultivos puros, por las vías intraperitoneal ó intravenosa, este ganado puede infectarse hasta cierto punto, pero no es sensible á la inoculación hipodérmica. El autor deduce, por lo tanto, que la tuberculosis humana no es transmisibile al ganado japonés indígena ni al de raza cruzada. (*Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskr. y Revue Générale Agronomique*, febrero 1906). — P. F.

**LUYA, V. La grava embreada.** — En abril del año pasado, Luya, ingeniero de Aix-les-Bains, tuvo la idea de pre-



bar qué resultado daría el sumergir la piedra destinada á la conservación de las carreteras en alquitrán an'es de repartirla por ellas. Para ello, metía en cestones de alambre 20 ó 30 kilos de grava durante cinco minutos en una caldera donde calentaba el alquitrán, y luego la guardaba. Esta piedra después la utilizó para formar una capa de 10 centímetros de grosor en 50 metros de carretera. Regó luego este trozo con alquitrán y lo apisonó con el cilindro. El resultado ha sido bastante bueno, pues no se formó p'lvo ni barro, y es duro, resistente y no se deforma. Sin embargo, tiene la desventaja de que fatiga mucho. (*La technique sanitaire*, 1907, núm. 2). — P. F.

**Las disoluciones de sal contra el polvo de las calles y carreteras.**— Las emulsiones ó disoluciones de brea son muy caras aunque duran, sin embargo, mucho tiempo (1 año). En cambio el riego con disoluciones de sales, dura unos 15 días.

Se puede utilizar la sal común ó el cloruro de calcio. El de sodio (sal) es poco delicuescente, poco absorbente de la humedad del aire. El de calcio es mucho más higrométrico. El primero apelmaza el polvo; el segundo lo humedece.

Para llevar á la práctica el primero, ora se riega con agua salada, ora con agua simple y luego se esparce la sal. Se puede usar el agua de mar, pero como sólo contiene unos 25 gramos de sal por litro, conviene añadir 19 de otras diferentes, como por ejemplo, el cloruro de magnesio, que es muy higrométrico. Pero todavía resulta insuficiente. Lo más eficaz es regar con agua y esparcir luego un kilogramo de sal por metro cuadrado de terreno.

El cloruro de calcio, por tener casi doble solubilidad que la sal común, puede usarse regando con disoluciones que contengan medio kilogramo de aquél por litro de agua. Basta medio litro de esta disolución por cada metro cuadrado de suelo. Si se utilizan los líquidos clorurado-cálcicos residuales de ciertas industrias químicas, el coste resulta mucho menor. (*La technique sanitaire*, mayo 1907). — P. F.

**WITT. Transmisión de la tuberculosis de una vaca á un niño.**— Es un caso que parece indiscutible. Un matarife tiene una vaca que tose desde hace ocho semanas y tiene algunos tumores purulentos, especialmente hacia el cuarto posterior. La familia del jifero parecía completamente sana, tanto los padres como sus tres hijos. Y he aquí que, coincidiendo con lo de la vaca, se presenta un infarto supurado en un ganglio submaxilar del menor de los niños. El médico de Hadersleben, donde ocurrió este caso, á instancias del veterinario que lo relata, interrogó y examinó á todos los parientes de dicha familia, sin encontrar el menor



indicio de tuberculosis ó escrófula. De la del niño se remitió pus al Instituto patológico de la Universidad de Kiel, el cual dictaminó que contenía bacilos de la tuberculosis. No ha dicho, empero, hasfa ahora, si pertenecen al tipo humano ó al bovino. Lo más interesante de este caso es la unión del veterinario con el médico para ponerlo en claro. Esta unión, que acaso choque á los ignorantes, la estrecha y afirma sin cesar el progreso de la ciencia. (*Berl. Tierärztl. Woch.*, 1907, núm. 25). — P. F.

## AGRICULTURA Y ZOOTECNIA

ARDOUIN DUMAZET. — **La oca y sus productos en el Sudoeste de Francia.** — La preparación del *foie gras* proporciona grandes negocios á los agricultores y emplea considerables capitales. El gran público cree que sólo se prepara en Périgueux. Y, sin embargo, raro es el pueblecito del sudoeste que no tenga laboratorios de *foie gras*. Mejor que región del sudoeste, diríase región trufera, pues el *foie gras* debe su valor gastronómico á la trufa. Los centros donde abunda esta criptógama perfumada, son los preferidos. El Périgord es el foco principal. Siguen La Charente, Toulouse, orillas del Garona, riberas del Clain, alrededores de Poitiers, etc. En estos últimos, las ocas tienen una blancura inmaculada y sus plumas de cisne sirven para confeccionar los *boás* que tanto entusiasman á las damas.

La Dordogne es el verdadero centro de la preparación del *foie gras*. La Alta Garona, las Landas (153,000 ocas), el Gers (113,000), los Altos Pirineos (111,000), los Bajos Pirineos (102,000), más bien preparan otras conservas. En Périgord es una gran industria; casas importantes de Périgueux producen 50,000 kilos (4 millones de francos) de pastas de *foie gras*, perdiz, alondra y otros volátiles. Y luego hay las plumas. Francia exportó 1.804,547 kilos en 1905, (importaron 5.302,404 francos). No hay que pensar, empero, que todas estas industrias están sólo en el Sudoeste de Francia; en otras también cunden. Según el censo último, hay en Francia 3.519,741 ocas, y de éstas corresponden al Sudoeste 1.2000,000, es decir, la tercera parte. (*Jour. d'Agric. Pratique.*, 19 septiembre 1907). — P. F.

BEHRING (E. VON). **La bovovacunación en la práctica zootécnica.** — Lo más interesante de este trabajo es la determinación precisa de lo que llama von Behring *bovovacuna* y de lo que denomina *taurina*. La bovovacuna es un extracto seco de bacilos procedentes de lesiones humanas. La taurina es el extracto seco de bacilos procedentes de lesión-



nes bovinas. 1 gramo de bovovacuna mata diez mil cobayos. 1 gramo de taurina mata diez mil millones de cobayos. Tanto la taurina como la bovovacuna, experimentan una transformación diastásica por la cual se separan en dos capas: una opaca y de color de cera y otra transparente y de color de miel. A la primera llama C-Tulasa, y á la segunda V-Tulasa. Diluidas en agua una y otra, dan un líquido lechoso, llamado por eso *Tulasolactina*. La bovovacuna y la taurina producen, respectivamente, una tuberculosis particular.

Para inmunizar bóvidos, el Dr. von Behring usa la bovovacuna, de la cual á las terneras de menos de tres meses, inyecta dentro de las venas, primero 4, y algunos días después, 20 miligramos. Los ensayos hechos, aunque poco numerosos, han demostrado las grandes ventajas del proceder del Dr. von Behring. (*E. von Behring: Die Bovovakzination in der landwirtschaftlichen Praxis, Deutsche Verlagsanstalt in Stuttgart, 1907. — Hirsbruch, Berl. klin. Woch., núm. 38*). Doctor P. F.

MAIN, F. **El empleo del cactus como forraje.**— Los americanos dan importancia creciente al higo chumbo, recurso precioso para forrajes en los años de sequía, puesto que resiste los terrenos más áridos y faltos de agua. Los americanos han logrado destruir fácilmente las espinas que protegen á las recias hojas y á los frutos. Para ello, basta flamearlos: se amontona hojarasca cerca de la planta y se le prende fuego. Si no, se puede utilizar lamparillas como las de los hojalateros. Los pinchos arden fácilmente. También da resultados prácticos el inmerger las hojas y los frutos en agua caliente. Se reblandecen las espinas y se hacen inofensivas.

Otros medios más económicos consisten en cortarlos en fragmentos menudos, con una máquina cortarraíces, por ejemplo, y dejarlos macerar durante algún tiempo. Las espinas se ablandan y descomponen algo, y el ganado acepta fácilmente la alimentación así preparada. Hay aparatos especiales para cortar las palas de las chumberas en pedazos pequeños. Consisten en un disco de 1'20 metros de diámetro con tres cuchillos insertos oblicuamente en una de sus caras. Detrás de cada cuchillo hay una rendija por la que pasan los pedazos cortados. El disco gira con gran rapidez y por la fuerza centrífuga separa los pedazos (van lejos) de las espinas (quedan junto al disco).

El valor nutritivo del *cactus* es escaso, indudablemente, pero nulo. H. Leroy, de Madagascar, ha mostrado numerosas fotografías de bueyes y búfalos en excelente estado, que no habían sido alimentados casi con otra cosa. Los americanos, empero, recomiendan, además, dar otros



alimentos y no emplear más de 28 kilos por cabeza y día de hojas de *cactus*. Parece resultar, de los experimentos hechos, que semejante alimentación no perjudica la lactancia, ni la calidad de la leche, ni la cantidad de sus componentes (manteca), ni la de la carne, ni la salud de los animales á los que se propina. (*Jour d'Agric. pratique*, 11 julio 1907). — P. F.

DE WAEL, GASTON. — **El perro auxiliar de la policía; manual de adiestramiento.** — G. de Wael no cree conveniente adiestrar á los perros para seguir pistas largas y viejas de muchas horas y opina que más bien debe ayudar á la policía administrativa que á la judicial. Además, debe servir mejor para la defensa que para el ataque. Por esto no hay que buscar las razas grandes, brutales, sino las finas, resistentes, adaptables. Ninguna raza mejor que la de los perros de pastores. Son inteligentes, educables. Si ha de servir en una población, debe adiestrarse en ella; si en el campo, debe ser adiestrado en el campo.

Se le debe enseñar á desconfiar de todo el mundo, menos de su amo. Nadie debe acariciarle sino su amo.

Toda persona extraña que se le acerque, le debe dar un puntapié. Personas extrañas le ofrecen comida ó azúcar y cuando acerca el hocico le dan un puntapié. Se le hace desconfiar también de los trozos de comida que hay por el suelo por medio de trampas enterradas debajo de ellos, que así que los toca, se disparan y dan un golpe al hocico del animal. Así se le habitúa á desconfiar de todo y á sólo comer en la perrera de su casa. Esto se le empieza á enseñar á los seis meses. Luego se le adiestra en la pesquisa ó busca de personas escondidas y haciendo que ladre cuando las encuentra. Después le adiestran en la defensa de su amo. Para esto un delincuente simulado ataca al dueño y huye. El perro, al verle huir, se cree invencible y así se va envalentonando. (*Le chien auxiliaire de la police, manuel de dressage, par M. Gaston de Wael (Bruxelles, F. Vanbuggenhondt, 42, rue d'Isabelle, prix: 2 francs 50)*). — Dr. P. F.

---

## BIBLIOGRAFÍA

---

**Compendio de Higiene Veterinaria**, por D. CECILIO DÍEZ GARROTE, Director y Catedrático de la Escuela de Veterinaria de León

No se trata de un libro aparecido recientemente. La Higiene del Sr. Garrote es conocidísima, pues vió la luz en 1894. Va precedida de un prólogo del Sr. Alcolea, malgrado profesor que



fué de la Escuela de Madrid. El libro de que tratamos comprende dos partes: Higiene privada general, é Higiene privada particular. En la primera se habla de la materia de la Higiene y se acepta la clasificación de Hallé; la segunda se subdivide en dos grupos llamados *Higiostática é Higiodinámica*. Todo ello, expuesto con excelente criterio y clara relación, que darían al autor fama de divulgador y pedagogo si de ello no hubiera dado pruebas de serlo en su larga carrera profesional.

Declara honradamente el Sr. Garrote que las ideas del libro no son suyas. Esta confesión tan espontánea retrata la nobleza del autor. Hoy son bastantes los que se apropian las ideas ajenas. La modestia del Sr. Díez Garrote hace que su nombre no sea más conocido de lo que merece. Es de los profesores que más castizo y vivo estilo tienen, y su *Higiene Veterinaria*, desde este punto de vista, es quizá la mejor escrita de España. — J. F.

### **Policía sanitaria de los animales domésticos**

por D. CECILIO DíEZ GARROTE

Este libro es un resumen sumamente práctico, en el que se hallan claramente expuestos cuantos datos son necesarios para la aplicación de las medidas de policía sanitaria. Destinado por su autor para que sirviera á los estudiantes y á los prácticos profesionales, sin abandonar la concisión que debe tener esta clase de libros, lleva interesantes capítulos de bacteriología y termina con algunos modelos de comunicaciones y certificados relacionados con varios puntos de policía sanitaria.

Es verdaderamente un libro instructivo que deben poseer todos los veterinarios y que pone de relieve las dotes productivas del Sr. Garrote, á quien felicitamos. — J. F.

---

## **SECCIÓN PROFESIONAL**

---

**Movimiento escolar.** — Los alumnos ingresados en la Escuela de Veterinaria de León para el primer curso de nuestra carrera, son: Antonio Ullastres Poncio, Salvador Benavent Duart, Baltasar González Villagarcía, Eufiginio Fuentes Carrión, Antonio Eraña Maquivar, Daniel Alvarez Varela, Hilario Bidasolo Aldamiz, Claudio Paulino Suárez Alvarez, José Amez Amez, Manuel Martínez López, Sebastián Alonso Minguito, Bernardo Rodríguez Carro, Juan Marcos Rebollar, Baltasar Luis Calvarro. Total, 14.

Terminaron la carrera: Jerónimo del Amo Fernández, Ignacio Fresno Torres, Félix Zárate Augulo, Luis López Alonso, Enrique Estébanez González, Eleuterio González Sánchez, Baltasar Ordóñez Rabadán, Leoncio Mauraza Llona, Dámaso Nieto Fernández, Alfonso Fernández Estébanez, Francisco Gutiérrez Arias, León Silva



Toribio, Crescente Vázquez Carriedo, Serafín Rodríguez Canseco, Ricardo Martín Beato, Juan González Repila, Francisco Valcarce Gutiérrez. Total, 17.

Escuela de Veterinaria de Córdoba. Alumnos ingresados: Antonio Ramírez González, José Lara Caballero, Miguel Rosado Sánchez Pastor, José Garrido Zamora, Francisco José Berrocal Orrego, José Luis Ferrera González. Total, 6.

Terminaron la carrera: Enrique Ponce Romero, Antonio Conde y Conde, José Hidalgo del Jesús, Ricardo Camaño Alfonso, Isaías Ramírez Rodríguez, Joaquín Blesas Fernández, Diego Marín Ortíz, Tomás García Carrasco, Jesús M. Agustín Estabén, Hipólito Higuera Godoy, Cristóbal Román Pérez, Francisco Coronado Vicente, Antonio Torrecillas Campos, Ildefonso Padillas Páez. Total, 14.

---

## CURIOSIDADES

---

**Los antojos en los animales en gestación.** — El número 33 del *Berliner Tierärztliche Wochenschrift*, de este año, transcribe del número 10 de 1905 de *Der Tierarzt*, el siguiente caso estupendo, referido por el Prof. Dr. Anacker: Una yegua preñada es conducida junto á un caballo que se hallaba en el herradero con el acial puesto en un labio. Al verlo, la yegua se asusta, se agita, le mira huraña y su respiración se acelera.

Al fin de su embarazo esta yegua parió un potro bien conformado, pero con un extraño defecto en la nariz y en el labio superior. Este se hallaba partido en ambos lados, faltando en el derecho un trozo de piel triangular. La ventana nasal de este lado presentaba una hendidura dirigida hacia adelante y abajo. El ala derecha se inclinaba hacia arriba y atrás. La ventana izquierda estaba como comprimida y mirando hacia abajo. En el centro del labio anterior había una estrecha huella exactamente semejante á la que se le hubiera producido si se le hubiese puesto el acial.

¿Es exagerado? ¿Fué una coincidencia fortuita ó quizás una de esas variedades de labio leporino, tan frecuentes en el hombre? ¿Pudo influir en él la imaginación de la madre? Anacker lo considera como un caso indubitable de antojo en una hembra irracional. Yo también, aunque se burlen los comadrones de nuestro tiempo.

Anacker habla de hiperestesias de los órganos de la visión y del gran simpático, frecuentísimas en la preñez y con preferentes repercusiones hacia la matriz. Pero yo creo que las relaciones entre la madre y el feto son mucho más íntimas que todo eso. La madre y el feto son una misma circulación, una misma nutrición, una misma sangre y una misma carne, y por ende una misma psicología.



La doctrina del paralelismo psicofísico nos enseña que á cada modificación material corresponde otra psíquica y viceversa. Sabemos también, sobre todo merced al gran filósofo Fouillée, que las ideas son fuerzas y que tienden á ser actos. La vista, pues, del caballo con el acial puesto, impresionó á la yegua, y esta impresión psíquica tendió á realizarse y determinó, por lo tanto, un cambio químico correlativo. Ahora bien, Le Dantec enseña que á cada modalidad química corresponde otra morfológica, pero que esta última no siempre puede aparecer porque la forma la fija el esqueleto. Por eso estas modificaciones de la forma son más fáciles en los órganos desprovistos de esqueleto y en la época embrionaria.

Y así se explica el caso de la yegua del Dr. Anacker y, de modo análogo, el no menos estupendo de que la contemplación de las llagas de Jesús crucificado determinara otras tantas en el cuerpo de San Francisco de Asís, y acaso también el de aquel pretor de Roma llamado Cippus, á quien salieron cuernos en la frente por haber soñado que los tenía, después de asistir á una lucha de toros.

DR. PEDRO FARRERAS

**La locura y el alcohol.** — M. Mirman acaba de hacer una información basada en todos los enajenados recluidos en Francia, y resulta de ella que de 71,547 locos existentes en 1.º de enero de 1906, 9,932 fueron víctimas del alcohol, es decir, un 13'6 por 100, que, en las comarcas normandas de la Mayenne y la Sarthe, donde está el alcoholismo más desarrollado, asciende á más del 20 por 100. De los 9,932 enajenados hay 2,870 mujeres. De todo el conjunto, 1,372 varones y 165 mujeres bebían ajeno (absenta); 2,051 y 1,294, aperitivos; 1,911 y 720, anisado; 1,275 y 480, vino, y 453 y 211, sidra y cerveza.

**La tarifa de los veterinarios en tiempo de Abraham.** — En esta época vivía en Asiria un gran rey llamado Hammurabí, que redactó un código de leyes muy importantes aplicado á los médicos; una especie de ley del Talión. Pero había también artículos para los veterinarios.

El artículo 224 (según Scheil) dice: «Si el médico de bueyes ó de burros (no se habla de caballos en esta época), ha tratado una herida grave á un buey ó á un asno, y lo ha curado, el dueño del buey ó del asno dará al médico por su salario un sueldo de plata».

El sueldo de plata pesaba probablemente lo que 3'50-4 francos; la sexta parte valía unos 60 céntimos, pero en esta época, con un sueldo de plata *on allait loin* (se iba lejos).

Pero véase el reverso de la medalla: «Artículo 225. Si ha tratado un buey ó un asno de una herida grave y le ha causado la muerte, dará la cuarta parte de su valor al propietario del buey ó del asno». (S. Bieler, *La tarifa de los veterinarios en tiempo de Abraham*, *Chronique Agricole du Canton de Vaud*, 10 agosto 1906).



**Cómo se envenena América.** L. de Norvins, en *La Revue*, de 15 de septiembre, publica un resumen de los principales fraudes y sofisticaciones que los americanos hacen en materia de alimentación. Según él, ya la influencia de *La Jungle*, novela que hace poco escandalizó al mundo con la relación de los criminales atentados á la salud pública que los *packers* de Chicago realizaban, ha sido neutralizada por el reclamo, y hoy se dice que toda la moral de dicha obra consistió en enriquecer al autor y á sus editores.

En Chicago nadie ha cerrado sus fábricas de conservas, al contrario, se admite al público para que las visite. Nada se vé pecaminoso. Pero ¡ah! que hay sucursales y restaurants á donde van á parar las vísceras putrefactas. Hace poco demostró un analista que los hígados de cerdo invendibles por descompuestos, eran desecados, cocidos, pulverizados y mezclados con achi-coria y la llamada esencia de café, y así se obtenía un Moka ó un Java en polvo que costaba poco dinero y que los pobres compraban preferentemente. Y en New York nadie ignora que se sirve á los marinos del puerto un café compuesto de polvo de cuero de zapatos inservibles, que los golfos recogen por las calles y que ya saben dónde se los comprarán.

El Dr. Bigelow ha observado la intoxicación de más de 100 personas que habían bebido cerveza conteniendo una increíble cantidad de ácido salicílico. Muchos obreros mueren por beber *whisky* sofisticado con petróleo, alcohol de madera, etc. Empiezan por sentir síntomas de ceguera y acaban por morir indefectible y rápidamente. El *rapporteur* general de la sección de higiene alimenticia de la Exposición de San Luis, M. Paul Pierce, afirma que mueren anualmente 350,000 niños envenenados por los alimentos.

Las materias colorantes á base de anilina figuran en los dulces que tanto comen los niños, en las conservas de tomates, en las mantecas, en los cafés, en las salsas. En la Sociedad de Higiene de los Alimentos de la Exposición de San Luis, había expuestos trozos de tela de 8 y 10 metros cuadrados, teñidos indeleblemente con sólo sumergirlos en un frasco de jarabe de grosella ó de una salsa.

El *whisky genuino*, legítimo, es un mito más difícil de hallar todavía que el verdadero coñac ó el verdadero ron, y todos los *whiskys* del comercio contienen más ó menos alcohol de madera. El ácido salicílico en las cervezas; el sulfato de cobre en las conservas de legumbres verdes; la sacarina en los licores y dulces; el talco, el alumbre, el amoníaco, el almidón en el pan que, sobre todo cuando es reciente y caliente, tiene un olor característico cuyo origen no es difícil de adivinar para el químico, y el bórax para conservar la leche, la carne y el pescado, sin importarles un comino á esos comerciantes asesinos que M. Bigelow haya declarado que quien quiera que ingiere más de tres gramos diarios de bórax por día compromete fatalmente su salud.

Y así el embajador James Bryce, que Inglaterra envió á los



Estados Unidos y que antes tenía tan alta opinión del tío Sam, ha comprobado que la gran República norteamericana decae y muere á consecuencia de los venenos que absorbe. Y á la mente del observador imparcial de la vida yanki acude más y más esta frase del célebre negro Tobías á M. Juan Finot: «¿Qué porvenir puede tener este pueblo, si después de comprometer su cabello y sus dientes pierde definitivamente su estómago». — P. F.

---

## NECROLOGÍA

**Eduardo Hitzig.**— Descubrió el hecho importantísimo de la excitabilidad de la corteza del cerebro, hasta entonces tenida por inexcitable por fisiólogos como Magendie, Flourens, Longet, Vulpian, Schiff, Mateucci, Weber, etc. Las excitaciones eléctricas y ablaciones de zonas corticales diversas le condujeron, junto con Gustavo Fritsch, á la demostración maravillosa y fecunda de las localizaciones cerebrales, vislumbradas por Prochaska, Gall, Spurzheim, Andral y Bouillaud é iniciadas por Pablo Broca, inmortal descubridor de la directora de la articulación de la voz, en la tercera circunvolución frontal izquierda. Hitzig, á su vez, encontró la de la visión en los lóbulos occipitales y fué quien más contribuyó á destronar la teoría de Flourens, de la uniformidad de acción de toda la superficie cerebral. Insigne mentalista, dirigió un manicomio en Zurich y fué profesor de psiquiatría en la Universidad de Halle. Nació en Berlín el 6 de febrero de 1838 y falleció en St. Blasien el 20 de agosto último. Estaba ciego desde hacía algunos años. — Dr. P. F.

---

## NOTICIAS

**La Veterinaria en el VI Congreso de la Federación Agrícola de Castilla la Vieja.** — En la Asamblea Nacional Veterinaria celebrada en Madrid el pasado mayo, acordóse enviar al VI Congreso Agrícola que debía celebrarse en Palencia un tema de ganadería.

La Comisión encargada de dar cumplimiento á los acuerdos de la Asamblea delegó á nuestro amigo D. Juan de Castro y Valero, distinguido catedrático de Zootecnia de la escuela de Madrid.

El tema elegido por el docto profesor fué: «Producciones pecuarias más convenientes en la región palentina y en Castilla, y medios de obtenerlas».

De lo bien que desempeñó su cometido haciendo gala de sus profundos conocimientos en la materia, dan cuenta *El Día*, de



Palencia, del 7 de septiembre, *El Norte de Castilla* y otros periódicos de la misma fecha. Dice *El Norte de Castilla*:

« Después habló con elocuencia y profundidad el docto catedrático de Zootecnia de la Escuela de Veterinaria de Madrid Sr. Castro Valero, que ha concurrido al Congreso como delegado del Colegio de Veterinarios madrileños y representante de la Asociación de la Veterinaria española.

Su discurso, que ha sido escuchado con gran interés, fué revelación de las grandes dotes y cultura del Sr. Castro Valero, que al terminar oyó muchos aplausos y recibió numerosas felicitaciones.

*El Día*, de Palencia:

« El Sr. Castro Valero, que conoce perfectamente las cuestiones de ganadería, nos ha hecho un curioso estudio del asunto, que fué oído con mucha atención por los congresistas.

Y somete al Congreso las conclusiones siguientes:

1.<sup>a</sup> Las producciones ganaderas que pueden obtenerse en la 5.<sup>a</sup> región agrícola ó leonesa (palentina) y en la 3.<sup>a</sup> ó de Castilla la Vieja, por la variedad de *climas locales* que ofrecen estas zonas consecuencia de sus accidentes topográficos, son en orden decreciente: la lanar, la vacuna, la caballar, asnal y mular, la de cabrío y la de cerda, á condición de emplazar los animales en aquellos sitios en que encuentren las mejores circunstancias para su *existencia y asistencia*, para su normal estado fisiológico y su más conveniente función económica.

2.<sup>a</sup> La producción caballar puede adquirir mucho más desenvolvimiento que al presente, como en conjunto los restantes.

3.<sup>a</sup> La producción de animales desde el nacimiento hasta la edad adulta es la más lucrativa y debe ser generalmente adoptada.

4.<sup>a</sup> Los medios de obtener las producciones ganaderas en estas regiones como en las demás son, en el orden agrícola: el fomento de la producción vegetal, solidaria de la producción pecuaria y principalmente la mejora, y el aumento de los prados existentes mediante la aplicación de los recursos agronómicos, y sobre todo de los abonos (y de los riegos en muchas ocasiones), á fin de conseguir la mayor masa de productos alimenticios para los ganados.

5.<sup>a</sup> Los medios de obtener las producciones ganaderas más convenientes en estas regiones, como en las demás, son en el orden zootécnico: la ocupación de los parajes distintos por los *animales que mejor utilicen el alimento disponible* (pastos, prados y demás plantas y residuos fitógenos) y *que allí se encuentren en su área climatérica propia*; la esmerada *cría y recría* con la perteneciente *gimnástica funcional*; la *selección* (preferentemente por ahora); los *cruzamientos* (con predilección el *continuo ó substitutor* con tipos de mejores razas extranjeras); la *consanguinidad* cuando sea provechosa y los *concursos y exposiciones de ganados*.

El señor vizconde de Eza dió las gracias á los disertantes, manifestando que tendrá muy en cuenta el asunto objeto de la



conferencia del Sr. Castro Valero y que en el próximo Congreso podría señalarse algún tema de ganadería ».

De la Escuela de Veterinaria de León asistieron los ilustrados profesores Sres. Tejedor y Morros.

El Colegio de Valladolid fué representado por los distinguidos amigos é ilustrados compañeros Sres. Manrique Cantalapiedra y Campón.

El Colegio de Veterinarios Palentino acudió en masa á las sesiones.

Por razones que no se han exteriorizado, la Comisión organizadora del VI Congreso Agrícola no incluyó en ninguno de sus temas la intervención de la Veterinaria. Fué necesario que ésta, por propia iniciativa, se presentase á demostrar su vitalidad y las relaciones directas de su ciencia con muchas de las cuestiones que el Congreso presentaba, demostrando la imposibilidad de que la Agricultura pueda seguir adelante si se olvida de su guía la industria Pecuaria, y que ésta no irá por camino seguro y económicamente cierto si no se inspira en la Zootecnia, patrimonio de nuestra querida profesión.

Muy bien por los compañeros que por tan directo camino van á la conquista de nuestras reivindicaciones, contribuyendo con su ciencia al esclarecimiento de dudosos puntos de materia agropecuaria, dando con su conducta un rotundo mentís á los que predicán sin cesar que sin la ciencia veterinaria pueden hacerse progresos en tan importante rama, base fundamental de la riqueza de las naciones.

Al exteriorizar esta Revista su satisfacción hacia los ilustrados compañeros mantenedores del honor de nuestra clase, á los cuales felicita por el triunfo obtenido, hace extensiva su gratitud al Colegio Veterinario Palentino por su buena organización, demostrada al contribuir con su plausible conducta al buen éxito alcanzado por la Veterinaria en el VI Congreso Agrícola, y hace votos para que, cundiendo el ejemplo, se repita nuestra asistencia á cuantos certámenes agrícolas ó pecuarios se celebren con igual ó mayor fortuna que la del presente caso.

**En la Legión de Honor.**— El inmortal fisiólogo, Presidente de la *Académie des Sciences*, é Inspector general de las escuelas francesas de veterinaria M. Chauveau, ha sido promovido al grado de Gran Oficial de la Legión de Honor, y al de Caballero de la misma, el ilustre catedrático de la escuela de veterinaria de Lyon, M. Cadeac.

**Vacantes.**— Se hallan vacantes dos plazas de Inspector de carnes; una en Segorbe (Castellón) y otra en Gatova, de la misma provincia. Solicitudes hasta el 14 de noviembre.

---



## MINUCIAS

**¿La ó el neurona?** — En una polémica entre los doctores S. Ramón y Cajal y E. García Solá (véanse los números de 15 de mayo, 31 de agosto y 15 de octubre de la *Gaceta Médica Catalana*), el segundo defiende la conveniencia de decir *el* neurona, por implicar el artículo *el* el concepto masculino de órgano ó aparato y porque los franceses dicen *le* y no *la neurone*.

(Digamos desde luego que, por las mismas razones, deberíamos decir *el* nariz en vez de la nariz. En efecto, el artículo implicaría el concepto masculino de órgano ó aparato, y además los franceses dicen *le* y no *la nez*).

El Dr. Cajal dice que la idea implícita es la femenina de unidad nerviosa, y que Waldeyer, al crear el vocablo, dijo *Die* (la) y no *Der* (el) ni *Das* (lo) *Neuron*.

El Dr. Cajal tiene además en su favor al

usus

*Quem penes arbitrium est et ius et norma loquendi,*

y el propio Dr. García Solá lo reconoce al decir: «Si EL uso ha extendido en España dicción tan viciosa como *la neurona*, nunca es tarde para rectificar un error».

Yo diría que nunca es bastante pronto. Pero en fin, si nunca es tarde y si, por las razones del Dr. García Solá, damos en la flor de decir *el* neurona, es preciso que digamos también *el* nariz, ó no hay formalidad ni justicia en el mundo.

Dr. PEDRO FARRERAS

### PUBLICACIONES RECIBIDAS

- Compendio de Higiene Veterinaria*, por D. Cecilio Díez Garrote. Un volumen de 600 páginas. Imprenta de Herederos de Angel J. González. León, 1894.
- Policia Sanitaria de los Animales domésticos*, por D. Cecilio Díez Garrote. Un volumen de 300 páginas. Imprenta de Herederos de Angel J. González. León, 1902.
- Manuale di Anatomia Topografica dei Cavallo*, por el Dr. Ugo Barpi, 2.<sup>a</sup> edición. Un volumen de 287 páginas. Tipografía de Angelo Valenti. Pisa, 1907.
- Notes sur l'anesthésie des animaux domestiques*, por José Miranda Do Valle, de la Escuela Veterinaria de Lisboa. Un folleto de 21 páginas. Imprenta La Bécarré de C. Carneiro y C.<sup>a</sup> Lisboa, 1907.
- Klinische studien über Vakzination und vakzinale Allergie*, von Dr. C. v. Pirquet. Un volumen de 194 páginas, 49 figuras en el texto y una lámina en colores. Leipzig y Viena, Franz Deuticke, 1907.
- Bovideos Portuguezes*, subsidio para o estudo da Pecuaria Nacional, por José Miranda do Valle, con 47 grabados intercalados en el texto. Tipografía La Bécarré, Rua Nova do Almada, 47. Lisboa, 1907.



VETERINARIOS EMINENTES

J. RICHTER



*Richter*