

# EL MONITOR DE LA VETERINARIA



PROPAGADOR DE LOS ADELANTOS DE LA CIENCIA

Y DEFENSOR DE LOS DERECHOS PROFESIONALES.

No se sirve suscripción que no esté anticipadamente abonada.

Se publica los días 15 y 25 de cada mes.—Precios: En Madrid por un trimestre 40 rs. por un semestre 19 y por un año 36.—En provincias, respectivamente, 44, 26 y 48.—En Ultramar por semestre 50 y por un año 90.—En el extranjero 20 por trimestre, 40 por semestre y 80 por año.

Se suscribe en Madrid, en la Redacción, Carrera de San Francisco núm. 43.—Librería de D. Pablo Calleja, calle de Carretas. En provincias, ante los subdelegados de veterinaria, girando contra correos ó remitiendo sellos de franqueo, á razon de 34 por trimestre.

Por la ciencia y para la ciencia.—UNION, LEGALIDAD, CONFRATERNIDAD.

## Vacunacion animal.

En la sesión del 9 de Abril último que celebró la Academia de medicina (París) leyó Depau una Memoria referente á la vacunacion animal, cuyas conclusiones creemos leerán con gusto nuestros suscritores. Estas son:

- 1.º La trasmision del cowpox (viruela de la vaca) por inoculacion de becerra á becerra se obtiene sin dificultad.
- 2.º Todas las becerras que hemos inoculado han dado resultado.
- 3.º El método por incision, empleado primero, no tiene ventaja alguna sobre el de picadura ó puncion.
- 4.º Ninguna res inoculada ha presentado accidentes por efecto de la inoculacion.
- 5.º Sólo algunas han tenido diarrea á causa del cambio de alimento y del establo.
- 6.º El cowpox de Nápoles ha servido para las tres primeras, y el de Beaugency para las cuarenta y dos reses restantes.
- 7.º Ambos han dado idénticos resultados.
- 8.º El cowpox no ha perdido nada de sus propiedades por las inoculaciones sucesivas.
- 9.º La marcha de la afeccion en las reses vacunas ha sido más rápida que en la especie humana.
- 10.º El boton aparecia al tercer dia y supuraba del sétimo á octavo.
- 11.º Las reses enfermas han dado pústulas menos desarrolladas que las sanas.
- 12.º La erupcion se ha manifestado exclusivamente en los puntos inoculados.
- 13.º La reaccion general ha sido nula ó casi nula: sólo en algunas reses se ha observado un poco de abatimiento y de calor en el piel.
- 14.º Resulta de nuestros ensayos que sería fácil, sobre todo en los grandes centros, organizar un servicio de vacunacion animal.
- 15.º El cowpox espontáneo no es tan raro como se cree. Le hemos visto dos veces durante el curso de nuestros experimentos.
- 16.º El cowpox que hemos usado era de origen cuya autenticidad era innegable.
- 17.º La cantidad de cowpox proporcionado por cada res es bastante para satisfacer las exigencias del mayor servicio.
- 18.º La sífilis no es inoculable al ganado vacuno.
- 19.º Tomado el cowpox en buenas condiciones produce por lo comun los mismos efectos que la vacuna del niño.

- 20.º Tomado hácia el sétimo dia son los resultados menos satisfactorios.
  - 21.º El cowpox de Nápoles no es inferior al de Beaugency.
  - 22.º En los niños inoculados con el cowpox se prolonga algunas veces el periodo de incubacion, y la erupcion no se manifiesta mas que entre el nono y el duodécimo dia.
  - 23.º A veces no se desarrollan las pústulas simultáneamente en el mismo individuo.
  - 24.º Las pústulas obtenidas con el virus de la vaca son mayores que las originadas por la vacuna humana.
  - 25.º La inoculacion del virus vacuno produce en toda la economia una reaccion general poco apreciable, sobre todo en el periodo de supuracion.
  - 26.º Esta reaccion no ha presentado ningun carácter sério en los niños inoculados.
  - 27.º Bajo el punto de vista del número de pústulas, han sido los mismos los resultados con el virus de la vaca que con la vacuna humana.
  - 28.º Una picadura sola con el cowpox ha originado á veces dos, tres y aun cuatro pústulas.
  - 29.º Este fenómeno es mucho más raro á consecuencia de la inoculacion de la vacuna humana.
  - 30.º Todos los modos de inoculacion producen buenos resultados cuando el virus vacuno se toma en momento oportuno.
  - 31.º El virus vacuno y el humano suelen fracasar cuando se han conservado.
  - 32.º Bajo este concepto el segundo parece lleva alguna ventaja al primero.
  - 33.º El cowpox conservado por un mes en tubos ha sido inoculado con buenos resultados.
  - 34.º Remitido á provincias y al extranjero ha dado resultados satisfactorios.
  - 35.º No puede decirse aún si la accion del virus vacuno será más durable y más completa que la vacuna del niño.
  - 36.º El número de vacunaciones ha sido muy poco considerable para poder sacar conclusiones.
  - 37.º En tiempo de epidemia pudieran mandarse á las localidades infestadas una ó muchas terceras que proporcionaran todo el virus varioloso necesario para las vacunaciones y revacunaciones.
- Es de suponer que estas conclusiones den lugar á discusion en la Academia; si así fuese, le pondremos tambien en conocimiento de nuestros lectores.



### Hipo en el caballo.

El día 6 de Marzo de este año fui consultado por D. Clemente Castillo, propietario en Carreño y que había venido á este pueblo para asuntos de herencia, con objeto de que pasase á ver la yegua que había traído, pues notaba en ella una cosa que le llamaba la atención sin estar al parecer enferma.

Trasladado á su casa vi una yegua castaña rodada, seis años, siete cuartas y seis dedos, destinada á la cria, y procedente de al casta de Aranjuez, aunque de cruce hispano-árabe. Sus formas eran preciosas y su aspecto de la mejor salud, tanto por sus buenas carnes, cuanto por su alegría, apetito y lustre del pelo; sólo presentaba de anormal una contracción espasmódica y convulsiva, ya del diafragma, ya del esófago, que segun me dijo el Sr. de Castillo hacia más de media hora que estaba así. Le pregunté si otras veces había notado lo mismo ó cosa parecida y me contestó que desde el último parto, 14 de Abril del año anterior, había tenido dos ataques por el estilo y que hacia unos diez días había padecido otro, aunque no tan fuerte, que le duró cosa de dos horas. Que su veterinario le dijo no podía curarse aquello porque procedía de causa orgánica, y que no tuviera cuidado porque no se moriría por eso.

Observé que cuando se verificaba la mencionada contracción intermitente se notaba un ruido sordo que se percibía á la distancia de algunos pasos. Un movimiento convulsivo bastante fuerte de atrás adelante se producía en todo el cuerpo sin que presentaran las paredes abdominales el menor indicio de contracción: esta espiración sonora y convulsiva estaba acompañada de un ruido muy parecido al que se observa en los caballos que padecen tiro con punto de apoyo al efectuar el fenómeno, dilatándose extraordinariamente las ventanas de la nariz en aquel momento.

Considerando que tenia que combatir un acceso nervioso de los músculos espiradores, cuya causa ó procedencia ignoraba, practiqué una sangría de ocho libras, impuse dieta sólida y di dos brebajes con nítro y alcanfor, que no produjeron el resultado que esperaba. No obstante los volví á repetir al día siguiente.

El fenómeno se reprodujo varias veces durante el día y aun de la noche, segun dijo el mozo que cuidaba á la yegua. Viendo esto y reflexionando que la sangre era muy conerescible unido á la acción espasmódica, me decidí á usar la digital con la asafétida en piloras y á que toda el agua que bebiese la yegua se acidulara con el ácido sulfúrico. El alimento consistió en alfalfa, en empajadas y tres piensos al día de un cuartillo de avena cada uno.

Observé una cosa que no pudo ménos de sorprenderme: serian las ocho de la mañana del 18 cuando se administró la primer pilora, y á eso de las 11 se la dió de beber, á pesar de estar con el acceso convulsivo que obligaba al animal á beber con intermitencia. No habian trascorrido tres minutos cuando se notó que toda contracción habia desaparecido como por encanto.

Por 15 dias se continuó con el mismo tratamiento, y durante los que los accesos eran menores, dejando dos y tres dias de hueco, no habiéndose notado nada desde los cuatro últimos hasta la fecha.

D. Clemente Castillo me ha escrito el 22 de Mayo, diciéndome que la yegua no ha tenido novedad, habiéndola cubierto dos veces el caballo y quedado preñada, segun parece.

Las contracciones indicadas residian sin duda en la porción torácica del esófago, pues no coincidían con los movimientos de las paredes abdominales.

A lo que más se parece el caso observado es al hipo ó singulto de la especie humana, que se considera como un síntoma de un estado particular del aparato digestivo.

Si V. cree, señor redactor, que este hecho, no por su gravedad, sino por su rareza, merece ocupar un lugar en El Monitor, podrá obrar segun le parezca.

Salinas 2 de Junio de 1867.—Bernardo Pizarro y Costa.

Con el caso precedente son tres de los que tenemos noticia se hayan observado en los solípedos, y que en realidad se asemejan al hipo del hombre. Los dedicados á la ciencia de curar los animales domésticos no deben nunca descuidar el recoger las observaciones que, aunque parezcan poco importantes á causa de su ninguna gravedad, ofrezcan no obstante mucho interés por su rareza, pues este es el único medio de aglomerar materiales para edificar un monumento científico completo y nacional. Hasta la saciedad hemos aconsejado esto mismo, pero tenemos el sentimiento de ver que nuestros consejos se entregan al olvido, sea por la causa que quiera.

### De los nevromas (1).

Reconociendo con cuidado las fibras nerviosas más próximas al eje del tumor, parecia que algunas llegaban á uno de sus polos para aparecer en el otro, cual si la nudosidad perteneciera á las fibras. Esto parece demostrar que el nevroma consiste en el abultamiento de una fibra nerviosa, á cuya idea coopera la estructura elemental de la fibra del nervio.

Se sabe que un nervio está compuesto de cierto número de hacecitos resultantes de la aglomeración de fibras elementales simples. El nervio en masa tiene una envoltura de tegido celular llamada nevriema; los hacecitos tienen otras envolturas más delgadas incluidas en la primera que forman el perinervio; por último, cada fibra elemental constituye un tubo lleno de sustancia medular. La cubierta de este tubo es amorfa, hialina y homogénea. Se la percibe claramente despues de tratar al nervio primero por el alcohol y luego por ácido acético que disuelven la sustancia medular. Esta es viscosa, coagulable y susceptible de dividirse en gotitas. En medio de esta médula se encuentra un filamento muy fino que es el cilindro del eje y que parece ser el verdadero conductor del influjo nervioso. Luego, suponiendo que la cubierta de un hacecillo se dilata, ó bien sólo la de un tubo nervioso, en un punto de modo que forme una bolsita, una ampolla pequeña que se llenará de un producto de nueva formación, se tendrá el nevroma en su primer grado de desarrollo. Si este nevroma miliar continúa creciendo, constituirá sucesivamente el tumor del tamaño de un guisante, de un haba, de una nuez, de un huevo de gallina, de avestruz, etc.—Esto no es una hipótesis infundada; las nociones adquiridas relativas al desarrollo de los productos neoplásticos y los caracteres de las diferentes edades del nevroma hacen probable lo expuesto.

¿De qué está, en efecto, formado el más pequeño y más reciente nevroma que puede analizarse, un nevroma del volumen de la ca-

(1) Véase el número anterior.



beza de un alfiler? Se compone de dos partes: 1.º de una envoltura blanca, semi-transparente, de tegido celular fino, cuya envoltura es la pared de un verdadero quiste; 2.º de una materia homogénea, viscosa, agrisada, que llena toda la cavidad de la envoltura. Luego la pared celular del quiste representa la cubierta del hacecillo ó del tubo nervioso; la materia homogénea de nueva formacion equivale á la sustancia medular que llena el tubo nervioso.

Si la envoltura del nevriema es una dilatacion, ya del perinervio de un hacecillo nervioso, ya sólo de la cubierta de un tubo, esta envoltura se ha engruesado, se ha hipertrofiado conforme se ha aumentado su cavidad; el tegido conjuntivo que la forma se ha modificado; del estado homogéneo, hialino en que ántes se encontraba, ha pasado al de tegido conjuntivo fibrilar y apretado para hacerse sólido y consistente. Este tegido, que Virchow considera como el foco, el elemento generador del mayor número de productos patológicos, ha facilitado por sus vasos los materiales de la sustancia interior.

Por lo tanto, en su origen, en su primera edad, el nevroma consiste ya en una vesícula celular llena de materia agrisada, análoga por su aspecto al moco espeso. La vesícula celular está constituida por manojitos de tegido conjuntivo fino, apretado y entrecruzado, tanto más cuanto más profundamente se le examina. Su cara interna está unida, casi lisa, sin adherencia con la materia contenida, la cual se separa del todo y sale por presion en cuanto se incide la envoltura.

La materia agrisada, gelatinosa, semi-transparente del nevroma en su forma primordial es un depósito sin vascularidad, de naturaleza albuminosa ó más bien fibrinosa, aunque no presente entonces disposicion fibrilar. Se ven pequeños corpúsculos ó células que se encuentran luego visibles en los nevromas antiguos asociados á otros elementos. Colin cree que esta materia es fibrinosa porque presenta despues el carácter de los neoplasmas fibrinosos, y porque la primer forma de la fibrina es la de una materia gelatinosa homogénea, lo mismo que la primer forma del tegido conjuntivo es la de la sustancia hialina intercelular.

Cuando el tumor crece se modifican su aspecto y textura. La capa célulo-fibrosa se engruesa, condensa y añaden continuamente láminas celulares á las antiguas; esta capa adquiere opacidad, su cara interna se pone lisa en casi toda su extension. El contenido se hace más consistente y de aspecto fibroso. La estructura fibrosa es apreciable por medio del microscopio, y entre las fibras preexisten los corpúsculos que ya se encontraban en el nevroma en su forma primordial.

Continuando erociendo, va adquiriendo cada vez más el nevroma la forma de un quiste; su cavidad se llena de filamentos, de bridas, de láminas que salen de la envoltura comun, y los vasos sanguíneos siguen á estas prolongaciones. Si el tumor adquiere mucho volumen, sus diferentes partes tienden á aislarse y formar otras tantas divisiones: una conserva el aspecto del nevroma en su primera edad, no presentando más que una materia gelatinosa; otra ofrece un contenido fibrinoso bien caracterizado, como el nevroma más antiguo; otro contiene, además de fibrina decolorada, fibrina roja con glóbulos rojos y materia colorante de la sangre; otra está llena de serosidad sanguinolenta.

Por último, en los nevromas complexos, la capa más ó ménos dividida presenta en su espesor, en sus prolongaciones ó en sus cavernas, divisiones nerviosas, plexos y gánglios, en cuyo trayecto existen también nevromas secundarios. El contenido adquiere ó puede adquirir todas las modificaciones que quedan expresadas.

Los nevromas, por lo expuesto, pudieran dividirse en *nevromas coloideos* los que encierran una materia homogénea y de aspecto gelatinoso, y en *nevromas fibrinosos*, cuyo contenido es estriado y filamentos, tienen fibras asociadas á los corpúsculos; hay también otros cuyas bolsas se llenan de serosidad, de un líquido rójizo, de materia colorante concreta, etc., pero no son más que degeneraciones del nevroma gelatinoso ó fibrinoso.

Puesto que el nevroma se desarrolla fuera de la mayor parte, y por decirlo así, fuera de la totalidad del nervio, no debe interrumpir el curso del sistema nervioso y oponer obstáculo á la accion nerviosa; obra sólo como un cuerpo extraño, cuya compresion sobre las fibras del nervio debe ocasionar algunos desórdenes.

Es notable, dice Colin, que en la vaca, objeto de su observacion, tantos nevromas sobre tantos nervios diferentes y nevromas tan voluminosos, no hayan producido trastornos bien apreciables. El hipogloso, lingual, laríngeos, neuromo-gástricos, en toda su longitud, presentaban tales tumores; y sin embargo nada se notó de anormal en los movimientos de la lengua, en la respiracion y digestion; el animal comió bien, su lengua no estaba paralizada, el juego de la glotis era libre porque la respiracion no era sonora, el estómago no tenía atonia, puesto que no se notaba obstruccion en ninguna de sus divisiones ni tampoco relajacion en los esfínteres de sus orificios; tampoco se observó nada de anormal en la circulacion, aunque los nervios de la superficie del corazon y los de los plexos cardiaco y pulmonal estaban sembrados de tumores; nada de particular en el intestino, aunque los dos semilunares y plexo mesentérico estaban sumergidos en un nevroma colosal de la region lombar; por último, ni parálisis, ni dificultad apreciable en los movimientos de las manos; á pesar de que en el origen de cada plexo braquial habia tumores enormes que exponian los nervios á frotos y presiones dolorosas. Todas estas son cosas sorprendentes. Tal vez se hubieran notado algunos desórdenes si se hubiese sospechado la existencia de los nevromas; pero es seguro debieron ser muy ligeros, puesto que han pasado desapercibidos, mucho más teniendo presente los fenómenos que debieron haberse desarrollado.

Juzgando por la analogía, deben sin embargo experimentar los animales los mismos efectos que las personas que padecen dichos tumores. Sin duda, en los animales, si los nevromas son subcutáneos, la presion ejercida sobre ellos debe originar mucho dolor; probablemente estos tumores superficiales ó profundos originan una sensacion de hormigueo, de adormecimiento en las partes donde se distribuye el nervio afectado; sin duda originan también, de un modo espontáneo, dolores agudos muy intensos que se renuevan con intervalos más ó ménos próximos. Mas como las sensaciones de este género no las denuncian los animales con claridad, no hay medio de comprobar su existencia real y efectiva.

¿Investigaremos la causa de los tumores que quedan descritos? ¿Se creará, como dicen los médicos, que son el resultado de una picadura, de una compresion, de una contusion ó de un golpe cualquiera? Mas el mayor número de los nevromas observados en la vaca eran profundos, en la garganta, cuello, pecho y cavidad abdominal, en una palabra, en sitios libres de las violencias exteriores. Al contrario, en las partes superficiales donde, segun está etiología, debieran haberse encontrado, no los habia. Por otra parte, si tales fuesen sus causas, ¿cuán comunes debieran ser dichos tumores en los animales domésticos que tan expuestos están á los malos tratamientos? El asno, la mula, el caballo, el buey que reciben á millares, en el curso de su existencia, latigazos, palos y golpes en todas las partes de su cuerpo, el perro de caza que recibe la perdigonada de



su amo dirigida contra la pieza que quiere matar, debieran presentarse con frecuencia tumores en el trayecto de los nervios superficiales. Respecto al tratamiento manifiesta Colin que no dirá nada, porque, ¿qué hacer contra los nevromas situados profundamente, encerrados en las cavidades esplánicas y que no hay nada que pueda denunciar ni hacer sospechar su existencia? Si los nevromas fueran superficiales, como por ejemplo en los nervios plantares, si originaran claudicaciones, se podría cortarlos con facilidad con el nervio que los tiene. En el hombre se practica con frecuencia la escisión, pero no siempre basta, habiéndose presentado casos en que ha habido que amputar un miembro para salvar la vida del enfermo.

**Alteraciones patológicas de la sangre en los animales domésticos (I).**

8.º La *glycoshemia*, de la cual resulta la diabetes azucarada, es desconocida en los animales.

9.º La *caqueria cancerosa* observada en los perros y más rara vez en los caballos, esta caracterizada por la producción de numerosos tumores cancerosos metastáticos en los tegidos, los cuales no se encuentran en comunicación con el tegido primordialmente afectado mas que por medio de la sangre. Se admite más generalmente, que es por los linfáticos como se efectúa el transporte de las células cancerosas; mas lo que demuestra que tambien penetran en la sangre, es que las operaciones sangrientas facilitan la infección cancerosa: por lo tanto las células cancerosas circularán con la sangre y se depositarán por los capilares en los tegidos.

10.º La *pyohemia* propiamente dicha, es decir, la alteración posible de la sangre por la presencia de pus normal en este líquido, se pone en el día generalmente en duda: los glóbulos purulentos no pueden penetrar en los vasos intactos, y si entraran, como pudiera suceder por ejemplo en consecuencia de abscesos en las paredes del corazón, sobrevendría la muerte antes que los abscesos metastáticos hubieran tenido tiempo de producirse.

Las otras formas de la pyohemia, tomando esta expresión en el sentido más lato, ó las metastasis, de preferencia los abscesos metastáticos, hacen un grande papel; son sobre todo el resultado de *trombosis*, es decir, de coágulos que, formados en los vasos gruesos, se desprenden por fragmentos, y llevados por el torrente circulatorio se depositan en los capilares. La *hyperinosis* es la que predispone a este género de pyohemia. Los glóbulos purulentos difieren poco de los glóbulos blancos de la sangre: los límites que separan la pyohemia de la leucohemia son bastante difíciles de apreciar.

Algunas veces se confunde la pyohemia con la septicohemia, como cuando penetran en la sangre materias icorosas.

Aun no se sabe cuál sería de desear, si es que la penetración en la sangre de los *elementos grasos* produce realmente un estado patológico, como parece justificarlo algunos experimentos por inyección.

11.º Existe una alteración de la sangre producida por el exceso en este líquido de creatina y creatinina, materias excrementicias procedentes de la descomposición de las sustancias albuminoides,

cuya alteración la ha observado Kopp en las afecciones tifoideas, formando cristales abundantes la creatina en la sangre de los caballos enfermos.

12.º Entre las sustancias capaces de modificar la composición de la sangre, y que no se desarrollan en el organismo, se colocan en primer término los *venenos*, ya penetran en la sangre sin producir una irritación local, ya no originen efectos generales hasta haber desarrollado los locales. La análisis química ha prestado aquí grandes servicios, pues con su auxilio, no sólo se encuentran los venenos minerales, sino los de origen vegetal, tanto en la sangre como en los tegidos. En general, las alteraciones producidas por los venenos minerales son muy variables. A veces el aspecto de la sangre no es del todo modificado por los venenos vegetales, especialmente por los alcaloides; otras veces la sangre se pone muy fluida, viscosa, sin indicios de coagulación y de color oscuro.

13.º Las alteraciones de la sangre debidas á los *miasmas*, se refieren á las de intoxicación. Las afecciones tifoideas y enfermedades carbuncosas pertenecen á esta categoría; sólo difieren por la intensidad de los efectos producidos por causas idénticas: una de las formas se cambia fácilmente en otra. En estos casos, la sangre es de un rojo negrozco, espesa, viscosa, poco ó mal coagulada, como pez derretida; la materia colorante está disuelta en el suero; hay además infiltraciones hemorrágicas en el tegido celular, á veces simplemente exudados gelatinosos de fibrina, etc.

14.º Es difícil comprender los efectos producidos en la sangre por los *virus* de las afecciones contagiosas. A estos efectos se les da el nombre de *apócrishemia*; pero se conoce muy poco el modo de obrar de los agentes que los originan. Por lo demás, estos efectos son bastante variables: en la peste vacuna y en la viruela hay hiperinosis, sin duda á consecuencia del estado inflamatorio de los tegumentos (piel ó mucosas).

15.º Las *materias infecciosas* son las debidas á una causa morbífica específica, capaz de producir una enfermedad definida. Se desarrollan cuando el moco, pus ú otros fluidos han sufrido una alteración, son absorbidas y mezcladas con la sangre. La *infección* procede á la vez de miasma y de contagio. La *tuberculosis* y la *infagitis grave* (muermosa ó lamparónica) son de esta categoría, bastante más determinada. Estas enfermedades se asemejan á la pyohemia cuando la marcha es lenta, y á la septicohemia cuando la marcha es rápida.

16.º Bruckmuller termina mencionando, pero sin clasificar, la *anhematosia*, es decir, la modificación que experimenta la sangre por la asfixia, que entonces se pone negra, muy pegajosa, fluida y mal coagulada. Los efectos producidos por la *penetración del aire en la sangre*, las *trombosis* y los infusorios de la sangre.

He aquí el estado actual de los conocimientos en hematología patológica que poseen los veterinarios austríacos, que hemos juzgado conveniente hacer ostensible entre nuestros compañeros con la idea de llamar su atención y la de los médicos, por encontrarse tales cuestiones algún tanto descuidadas entre nosotros.

**RESUMEN.**

Vacunación animal.—Hipo en el caballo.—De los nevromas.—Alteraciones patológicas de la sangre en los animales domésticos.

Por lo no firmado, NICOLÁS CASAS.

Redactor y Editor responsable, D. Nicolás Casas. MADRID, 1867. IMPRENTA DE T. FORTANET, LIBERTAD, 29.

(1) Véase el número anterior.