

# EL MONITOR DE LA VETERINARIA

PERIÓDICO DEFENSOR

DE LOS DERECHOS PROFESIONALES Y PROPAGADOR DE LOS ADELANTOS DE LA CIENCIA.

Sale los días 5, 15 y 25 de cada mes.—Precios. En Madrid por un trimestre 40 rs.; por un semestre 49 y por un año 36.—En provincias, respectivamente, 44, 26 y 48.—En Ultramar por semestre 40, y por un año 74.—En el extranjero 49 por trimestre, 38 por semestre y 72 por año.

Se suscribe en Madrid, en la Redacción, calle del Caballero de Gracia, núm. 9, cuarto tercero.—Librería de D. Angel Calleja, calle de Carretas, y en la secretaría de la Escuela de Veterinaria, Paseo de Recoletos. En provincias, ante los subdelegados de veterinaria.

Todo suscriptor debe propagar los casos que llegue á observar.

## ADVERTENCIA.

Para satisfacción de los señores suscritores que han remitido libranzas ó sellos, con objeto de renovar la suscripción, les advertimos que cuantos reciban este número sin nota alguna de recuerdo en la faja ó sobre, es que ha llegado lo que remitan á esta redacción. Aquellos que le reciban con nota de recuerdo en dicha faja y no renueven, ó contesten lo que tengan por conveniente, antes del 25, indicarán con su silencio que abandonan la suscripción, y por lo tanto que no se les remita el periódico.

## ZOOTECNIA.

### Elección de los animales para la generación.

#### ARTÍCULO IV Y ÚLTIMO.

Digimos en el artículo anterior (1) que H. Cline aconsejaba dar siempre á las hembras machos mas pequeños que ellas. Sus razones son las siguientes:

«El gérmen procede siempre del padre. Si este es grande el feto es voluminoso. Luego, si la hembra es pequeña, no puede facilitar al producto de la concepcion ni bastante espacio ni el suficiente alimento. El feto mal alimentado se desarrolla incompletamente y de un modo defectuoso; las partes flexibles, poco resistentes del cuerpo, las cavidades esplánicas, las vísceras, el corazón, el pulmon, etc., no pueden adquirir un volumen conveniente, y los órganos duros, resistentes, los huesos, los remos, adquieren relativamente mucho desarrollo: la hembra pare despues con tanta mas dificultad cuanto mas pequeña es y su producto peor conformado. Despues del nacimiento no encuentra en la leche de la madre mas que un alimento insuficiente; su nutricion se hace mal, su constitucion se desmejora, debilita y aun altera; no se forma nunca un animal de buen aspecto. Cuando la madre es mayor que el padre el feto adquiere un acrecentamiento regular, todas sus partes se desarrollan en las dimensiones que deben tener; el cráneo y pecho son espaciosos, y los pulmones,

corazon y cerebro voluminosos. Los animales son, por lo tanto, ligeros, atrevidos, elaboran bien el alimento, se nutren con facilidad, la circulacion de la sangre es regular, prestan buenos servicios y dan muchos productos.»

A esta teoría de un hombre poco esperto y que deja mucho que desear, á pesar de ser en parte cierta, oponemos el lenguaje de un observador juicioso formulado con las realidades de la práctica.

«En las uniones de nuestras ovejas pequeñas cruzadas, ha escrito Malingié Nouel, hábil y sabio, de la raza lanar de la Charmosa, en la union de nuestras ovejas pequeñas, que en vida pesaban á lo sumo 25 kilogramos (poco mas de dos arrobas) con nuestros pesados moruecos new-kent-goord que esceden por lo general de 100 kilogramos (mas de cuatro arrobas) nos preocupaba un temor, el ver perecer en el parto de productos desproporcionados, las madres preciosas, para nosotros, bajo el doble punto de vista de no tener caracteres de degeneracion, y de los trabajos, gastos y tiempo que nos habian costado. Afortunadamente no se realizó este temor y lo comprendemos en el dia. El gérmen facilitado por el morueco se desarrolla en proporcion relativa al alimento que recibe. Luego, aquí no habia recibido, durante toda la vida intra-uterina, mas que la cantidad que podian facilitarle estas ovejas. Así es que su fruto quedaba pequeño y parian sin esfuerzos extraordinarios. En mas de dos mil partos solo hemos tenido un accidente ocasionado por el demasiado volumen del cordero. Era cosa notable ver nacer estractos tan pequeños de padres relativamente tan monstruosos; mas estos animales tan pequeños, con tal que no les faltase el alimento conveniente, adquirian mucho desarrollo en poco tiempo; no era raro ver mamar corderos mayores que sus madres: tal es la sabiduría y prevision de la naturaleza; así corrige nuestros errores y sale fácilmente victoriosa de las pruebas arriesgadas á que la sometemos algunas veces.»

Estos hechos no son aislados en la historia fisiológica de nuestras razas; su esplicacion es racional y resume las observaciones recogidas en todas partes. Es

(1) Véase el número 55.

cierto que el uso de machos desproporcionados ha acarreado grandes y graves inconvenientes, pero su origen consistía en la insuficiencia de alimentación de los productos después del nacimiento, no durante la preñez ó vida intra-uterina, á no ser que las madres estuvieran sometidas á grandes privaciones, en cuyo caso el producto no podía prosperar, ya procediese de un padre pequeño, ya de grandes proporciones. Los ejemplos que se han citado de la generación de razas muy diferentes producida por la importación de machos muy grandes para cruzar las razas y perfeccionarlas, ó al contrario, razas unidas á machos mas pequeños que las hembras, se han escogido é interpretado mal. En tales casos, la mejora y la degeneración procedían indudablemente de otras causas.

La naturaleza, que sabemos, no se equivoca. En todas las especies ha dado á los machos mas alzada y corpulencia que á las hembras, y en estado de libertad se entregan estas de preferencia á los machos mas robustos. Esta doble indicación tiene ya algo de infalible.»

No faltarian hechos para establecer una teoría completamente opuesta á la doctrina del cirujano inglés, repudiada con energía por muchos ganaderos de la Gran-Bretaña y de preferencia por el lord Spencer, á quien se le supone un hombre muy práctico. Sin embargo, no sería ni muy cierta, ni muy fundada. La verdad no existe en este orden de ideas. El desarrollo de la alzada tiene su causa principal en los buenos y abundantes alimentos: es una cuestión ó problema de apetito, convenientemente satisfecho. Cuando la herencia escita é impele á grandes proporciones y la alimentación se opone, los productos no se desarrollan y son defectuosos; el ganadero experimenta desengaños y pérdidas; pero quien hace el mal es la escasez y mala naturaleza del régimen, no la hembra que ha llevado el fruto en su vientre. Al contrario, cuando la alimentación ha sido escogida, generosa, cuando escita á la expansión de la vida, desarrolla todos los órganos, aumenta todas las dimensiones, aun cuando la ley de herencia tendiese á retener los productos en el nivel mas bajo.

Tampoco es rigorosamente necesaria como algunos han dicho la exacta proporción entre la alzada del macho y la de la hembra. Aquel puede ser mas grande ó mas pequeño sin que padezcan la alzada y corpulencia de los productos. La madre ejerce un influjo muy limitado en el desarrollo futuro de sus hijos: los alacta con frecuencia casi tan grandes como ella. La alzada elevada ó baja no debe ser obstáculo para unir dos sexos que reúnan todas las demás condiciones deseadas. Nunca será ley buscar los extremos: los gigantes y los enanos de una raza no suelen presentar en el grado mas alto la totalidad de las cualidades propias á esta raza, no encontrándose en su consecuencia en los términos del programa. Bajo este concepto, puede acep-

tarse el justo medio, porque no es completamente infundado el axioma de *in medio virtus*; pero un poco mas ó un poco menos de alzada no es una consideración que deba retraer en la elección de los reproductores de uno ú otro sexo. Las reglas de la elección repudian las oposiciones violentas y contrarias, las desemejanzas muy pronunciadas; mientras que recomiendan, al contrario, manejar con cuidado las discordancias, porque no es de los excesos de las diferencias de donde puede salir fusión útil de las formas, las cuales, no debe olvidarse nunca, no son mas que el indicio de la estructura interna.

Unir los sexos bajo la relación de la conformación es intentar producir las mejores formas especiales, las mas favorables para la utilización de los productos; es procurar naturalmente la solución del problema que debe proponerse el que intente ser criador ó ganadero. Esto es obra del tiempo y reclama mas constancia que en lo general se la concede. Los defectos de conformación que hay que corregir proceden casi todos de malas disposiciones del esqueleto; sancionados casi siempre por los años, la fuerza de resistencia que dan las generaciones sucesivas. No pueden ser combatidos con eficacia, no podrán corregirse completamente sino por la repetición constante de muchos esfuerzos. La trama dura y compacta de los huesos es mucho menos susceptible de modificación que las partes blandas y flexibles de la organización: no es tan fácil devolver su falsa dirección, cambiar sus direcciones respectivas, cual por lo comun se cree, cuando por el hecho de una sola generación se ha soñado obtener productos diferentes de los que encadena la ley de la herencia.

Una cabeza muy gruesa debe su exceso de volumen ó á las proporciones exageradas de los huesos que formaban la base, ó al espesor excesivo de los músculos que los cubren con aumento en el tegido celular subcutáneo. En todas las especies y condiciones este defecto perjudica á los movimientos, á las marchas; coloca en el extremo de la palanca del cuello un peso enorme que aumenta sobremanera al que tiene que sostenerse y vencerse en la marcha. Si el exceso procede del grosor de los músculos ó abundancia del tegido celular y se nota en animales con destino á la carnicería ó abasto público, no facilitan mas que carnes de mediana calidad, habiendo costado mucho el poseerlas. Mas beneficioso hubiera sido el gasto que ha originado si se hubiese dirigido hácia otras masas carnosas mas apreciadas, clasificadas y tenidas como de primera calidad. En las razas de trabajo, tiene el inconveniente este defecto de predisponer á las enfermedades de los ojos que hace el que los individuos desmerezcan. Se necesitan muchas generaciones para corregir esta grave y trascendental imperfección. Es una de las que reaparecen con mas frecuencia; es bastante comun creer se ha corregido y de pronto se la encuentra des-

pues de dos ó tres generaciones. Estos saltos á tras hácia los abuelos no son raros en las razas aun desde muy antiguo establecidas, cuyo retroceso recibe en zootecnia el nombre de *atavismo* (de *atavus*, abuelo) y de lo que nos ocuparemos en un artículo especial.

La *herencia* indica la accion inmediata y actual del reproductor, un influjo individual, el *atavismo* representa la accion de los abuelos á distancia, un influjo colectivo.

La *cortedad* ó longitud de las vértebras del cuello originan las dimensiones del cuello, que, en ciertas razas, peca igualmente cuando es muy largo ó muy corto, y que en otras debe conservarse todo lo corto que sea posible. ¿Se creerá que bastan una ó dos generaciones para dar á esta region las mas justas proporciones y fijarlas para siempre en los productos que hayan de nacer?

La misma observacion puede hacerse á la columna vertebral que forma la base del dorso y de los lomos, denominada vulgarmente *raspa*. Muy larga, es de hecho un defecto en los animales que habitualmente deben desempeñar trabajos penosos; pero será una belleza, una perfeccion en los destinados á facilitar mucha carne de superior calidad ó solo un vellon cargado, pesado y fino. ¿Será posible suponer que de pronto se pueda alargar ó acortar, segun convenga, esta serie de huesos cortos y gruesos cuyo número es invariable? Evidentemente, tampoco se conseguirá nada aquí sino á fuerza de tiempo y de constancia.

La disposicion y figura de los huesos de la pelvis ó caderas dan á la grupa, y hasta al tercio posterior, la conformacion diferente que presenta. Ya resulta fuerte, potente, ancha; ya estrecha, exigüe, derribada, débil; y lo que se ha convenido en denominar belleza, imperfeccion ó defecto nace de las formas que adquiere esta region. Cada una de las aptitudes propias á las especies reclama, en algun modo, una conformacion especial de estas partes, y la generacion es por lo comun muy lenta para producir el tipo mas elevado del género.

El estudio es idéntico, para todas las regiones del cuerpo. La longitud de las costillas, que deben ser además convenientemente arqueadas, dejará grande espacio á los órganos importantes que encierra la cavidad del pecho; indica un volúmen proporcional de cada uno de ellos; marca su grado de actividad y de energía vital. La cortedad de estos huesos y su planicie disminuyen la capacidad del pecho y perjudica, por consecuencia inevitable, á la integridad y estension de las funciones de la respiracion y circulacion que tienen á las demás bajo su dependencia.

El hueso de la espalda no puede ser largo ni ancho cuando está aplicado contra costillas cortas y estrechas. En ciertos casos hay menos libertad para moverse y menos fuerza, lo cual es una imperfeccion grande en

los animales que se utilizan por su celeridad; en otras circunstancias, esta region no está bien cubierta de músculos y no da beneficios para el degüello.

Los radios huesosos de que se componen los remos facilitan mil consideraciones por su longitud, oblicuidad y direccion, tanto para conocer la celeridad en la marcha cuanto para los aplomos, que nunca deben faltar, pues de lo contrario se anticipa la ruina de los animales. Esta es una de las cosas que mas se heredan.

Las formas aparentes, indicios ciertos de la estructura interna, no pueden ser modificadas mas que con el tiempo. La eleccion de los sexos debe hacerse con conocimiento, y seguirla con constancia para llegar con seguridad al buen orden y proporcion de las partes, á la produccion de las formas mas favorables para el destino futuro de los animales; los defectos que convenga destruir serán combatidos con cierto orden, no pudiendo conseguir su desaparicion mas que sucesivamente, de un modo lento y gradual.

Con los principios que dejamos espuestos en los cuatro artículos se podrá, observándolos, hacer una buena eleccion de los animales para la generacion y lograr la mejora de las castas y de las razas.

## SECCION DOCTRINAL Y PRACTICA.

### De la secundinacion tardia, particularmente en la vaca.

Se sabe que la espulsion de las envolturas fetales no siempre se verifica inmediatamente ó poco después del parto; en la vaca, sobre todo, se suele retrasar tanto, que la permanencia de las secundinas ocasiona graves resultados.

En el estado normal, un trabajo local y consecutivo al parto, reblandece y relaja las adherencias de la placenta, y los esfuerzos espulsivos producen pronto la secundinacion; pero hay circunstancias en que este reblandecimiento y relajacion no se hace; entonces no se efectúa la espulsion, es mas ó menos difícil, segun el caso y la especie de hembra doméstica en quien ocurra.

En las hembras solípedas, cuya placenta tiene una superficie adherente continua, es mas raro el retraso de la secundinacion que en la vaca. Además, estos retrasos nunca son graves, porque el desprendimiento de la placenta es bastante fácil de conseguir; una vez principiado en un punto, los esfuerzos espulsivos y el peso de las envolturas fetales se continúan hasta su verificacion completa; y si no, bastan ligeras tracciones para que se termine sin dificultad. Mas en la vaca no existe esta superficie continua; está diseminada en cierto número de cotiledones separados; resultando, cuando las adherencias conservan cierto grado, que el desprendimiento no puede hacerse ni seguir con la misma fa-

ilidad que en las hembras con placenta continúa, porque los cotiledones tienen una adherencia más íntima y, por sus pedículos, una especie de flexibilidad que perjudica para el resultado de los esfuerzos y de las tracciones, y porque cada cotiledón forma una adherencia diferente, constituyendo otras tantas placentas, en vez de seguir el desprendimiento con facilidad una marcha progresiva, cuando ha principiado, está espuesto, por el contrario, á frecuentes interrupciones; en cada cotiledón se renuevan las dificultades. De aquí ser muy difícil la extracción de las secundinas; hay que obrar en cada cotiledón, uno después de otro, siendo igual en todos muy trabajoso el desprendimiento.

Por lo tanto, la disposición anatómica de la placenta de la vaca es la causa de las dificultades de la secundinación, cuando sucede que las adherencias de la placenta no se encuentran suficientemente relajadas; cuando esta última particularidad procede de un orden de cosas diferente.

**CAUSAS.** A qué se debe el que las adherencias de la placenta subsistan por más tiempo del normal? Este punto de etiología es, como otros muchos, difícil de determinar.

Generalmente se atribuye la no secundinación á la vejez, al enflaquecimiento ó debilidad producida por un exceso de trabajo ó por malos alimentos, al influjo de las estaciones irregulares, á reinar las nieblas ó las lluvias, á las enfermedades crónicas, á los partos pronto ó prematuros, á los partos prolongados y á los laboriosos. En todas estas circunstancias puede encontrarse la no secundinación; pero parece que estos diferentes estados no deben ejercer un influjo más especial, porque la no secundinación se observa también en circunstancias opuestas. La etiología de la no secundinación exige nuevo estudio.

**MARCA DE LA SECUNDINACION ANORMAL.** Cuando la placenta queda adherida, las secundinas permanecen, en ciertos casos, enteramente contenidas en la matriz; pero en el mayor número aparece al exterior una parte; entonces se ve salir por la vulva una especie de cordón blando; que cae más ó menos, y cuyo grueso varía según los casos. A veces este cordón es casi tan grueso como el puño y se notan chapas oscuras con superficie vellosa: son cotiledones desprendidos. En otros casos, no sale por la vulva más que un colgajo de membrana más ó menos delgado, ó solo los vasos del cordón umbilical.

Así subsiste todo por un tiempo variable, rara vez más de quince días; durante ellos hacen las vacas esfuerzos espulsivos más ó menos repetidos; á pesar de esto, subsisten las adherencias de los cotiledones y resisten hasta los esfuerzos más enérgicos; no ceden sino después de una relajación más ó menos tardía, debida á la acción orgánica, ó en su defecto, al reblandecimiento que la descomposición pútrida produce en unos

anejos que ya son inútiles y carecen de vida. Esta descomposición es á veces tan activa que reblandecidas las parias, se convierten en un pútrilago infecto, capaz de ejercer un influjo deletéreo. Esta alteración perniciosa se observa de preferencia en los grandes calores, cuando la atmósfera está cargada de electricidad y que las secundinas están impregnadas de líquido sero-sanguinolento.

Conforme se relajan las adherencias, se separan los cotiledones, y las parias van descendiendo hasta que salen del todo. Sin embargo, suele suceder que lo impide la retracción del cuello del útero y las retiene por más tiempo. Otras veces es la putrefacción que, destruyendo la coherencia de los tegidos membranosos, origina nuevas dificultades, están á veces tan reblandecidas las secundinas que no pueden salir más que á pedazos, y para evacuarlas el útero del todo suelen trascurrir una ó dos semanas.

Dejándolo abandonado á la naturaleza, se verifica la secundinación en muchos casos sin malas consecuencias, notándose solo algunos esfuerzos. Mas no siempre es así, en algunas ocasiones la presencia de las parias, su descomposición, la retracción del cuello del útero, originan desórdenes más ó menos serios. Algunas hembras hacen esfuerzos alarmantes y pierden el apetito. En otras sobreviene fiebre, dando por resultado, según la intensidad y duración del mal, la supresión de la secreción de la leche, el enflaquecimiento, marasmo, á veces la infección deletérea y la muerte.

**SIGNOS PRONOSTICOS GENERALES.** Qué signos podrán hacer sospechar que la secundinación se prolongará, que tendrá una terminación fatal ó que sobrevendrán desórdenes más ó menos graves? Según algunos tocólogos, estos diferentes pronósticos pueden deducirse del estado de las fuerzas, de la edad del animal y de la manera como se ha verificado el parto; pero estos datos más bien parecen sistemáticos que fundados en la observación.

En general, cuando una porción de las secundinas se presenta al exterior y forma un cordón grueso, es raro tarde mucho en efectuarse la secundinación y que tenga fatales consecuencias; al contrario, cuando forman las parias un cordón delgado, y más aun cuando subsiste todo dentro del útero, son de temer dificultades para la espulsión y trastorno en las funciones: importa recurrir al arte para evitar los desórdenes.

**MEDIOS EMPLEADOS PARA ESCITAR Ó EFECTUAR LA SECUNDINACION.** Para determinar la secundinación, cuando se retrasa, se han aconsejado diferentes medios; pero no todos merecen la confianza que se les ha atribuido. Los farmacólogos ensalzan el uso de la ruda, de la sabina y sobre todo del centeno de cornezuolo. Estas tres sustancias ejercen una acción particular y casi análoga en el útero; sobreescitan y provocan la espulsión del feto,

sea la que quiera la época de la gestacion en que se administren. Estas propiedades se han utilizado en los partos lánguidos, cuando los esfuerzos muy débiles ó muy raros no pueden bastar para espulsar el feto. De aquí, sin duda ha emanado la idea de emplear tambien estas sustancias contra la secundinacion, pero esta, sea lo que quiera lo que se diga, no procede de falta de fuerzas, y la espulsion de las parias no exige, como el parto, esfuerzos contínuos. La dificultad esencial es la adherencia de la placenta, y la observacion no demuestra que la secundinacion se termine antes ni con mejores resultados por la escitacion de los uterinos citados que por los esfuerzos solos de la naturaleza; además la actividad de estos agentes, aumenta, por lo comun la agravacion y el desórden funcional. Esto debe hacer abandonar, segun nuestra opinion, el uso de tales medios.

Para acelerar la secundinacion tardía, los labradores, los industriales y ganaderos recurren á ciertos remedios particulares: en tal localidad dan cañamones quebrantados ó el cocimiento de hojas de yedra; en otras el de cebollas rojas ó el de puerros, aceites crasos, etc.; pero la virtud que se les supone es verdaderamente ideal.—Además de estos agentes medicinales se suele atar un cuerpo pesado á la porcion de secundinas que salen por la vulva, cuyo medio vulgar le apoyan ciertos autores. Sin embargo, se debe, antes de aconsejarle, tener presentes los accidentes que á veces origina. En cuántas ocasiones la traccion contínua que este peso ejerce, fatiga á las hembras, rompe alguna porcion de las secundinas ó algun pedúculo de los cotiledones y aun la inversion del útero! Tenemos este medio empírico por inútil y hasta como defectuoso.

Para practicar la secundinacion en la vaca, se aconseja ensayar primero si es factible destruir las adherencias de las parias por medio de la traccion; pero este que tan buenos resultados produce en las hembras solípedas, no conviene en la vaca á causa de la diferencia anatómica de la placenta, comprobando la experiencia su ineficacia y malas consecuencias.

Por último, aconsejan algunos como recurso estremo, solo en los casos graves y complicados de parturicion, la extraccion de las secundinas por la evulsion directa de los cotiledones adheridos; pero este medio debiera, por el contrario, preferirse á otro cualquiera y emplearle á tiempo siempre que los signos aparentes obligan á temer alguna terminacion difícil. En efecto, esta operacion es realmente el medio mas seguro para dejar libre á la vaca y evitar los desórdenes que sobrevendrán; mas es preciso sea practicada la extraccion en tiempo oportuno y de una manera conveniente, cual indicaremos en otro artículo.

#### Carbunco de las aves de corral.

El veterinario Benjamin presentó á la Sociedad central de Medicina Veterinaria (Francia) una Memoria con el título de *Fiebre pestilencial y contagiosa de las aves de corral*, y Delafond fué el ponente de la comision que se nombró, cuyo dictámen creemos leerán con gusto nuestros suscritores, pues además del interés que ofrece, le juzgamos instructivo.

El dictámen dice así:

«Despues de demostrar la utilidad de la cria, multiplicacion y conservacion de las aves de corral, se ocupa de lo que importa á los veterinarios el estudio de sus enfermedades, sobre todo, de la fiebre pestilencial que aparece dos veces al año, con mas ó menos intensidad, y sacrifica á las aves en que se declara, sea la que quiera su edad, sexo y condiciones higiénicas en que se las tenga, atacando de preferencia á las más robustas y mejores. Suele declararse á últimos de febrero y de agosto, siendo mayor la gravedad en esta última época.

La gallina que va á padecer el mal presenta los siguientes síntomas precursores: la cresta se pone lívida, amoratada, los escrementos son espulsados como un líquido incoloro muy infecto, en el que á veces se notan estrias sanguinolentas. Sin embargo, la gallina conserva su alegría y apetito, consintiendo la aproximacion del gallo, y á pesar de esto, va á morir por la enfermedad en menos de doce á quince minutos. Bien pronto se detiene la gallina de repente, deja caer las alas, separándolas, respira con trabajo, su corazón late con violencia, la pupila se dilata y la vista se oscurece, el pico se llena de espuma y la marcha es vacilante. Con dificultad consigue retirarse á un sitio oscuro; siendo lo mas general le acometan las convulsiones, que caiga al suelo y muera. En algunos casos, sucumbe de repente; no siendo raro encontrar gallinas muertas sobre los huevos que incuban sin romperlos. Otras dejan de comer, dan pocos pasos y cáense muertas.

El cadáver se descompone pronto, la piel está amoratada ó negruzca, las carnes rojas, blandas é impregnadas de serosidad.—El buche y la molleja presentan puntitos rojos.—La mucosa intestinal está encendida y engruesada en toda su estension, y de preferencia en la porcion rectal; se notan corrosiones que pueden alojar la cabeza de un alfiler pequeño en su superficie, particularmente en la porcion fija del intestino delgado y en la del recto. Está cubierta de un moco espeso, amarillento y adherido. Los escrementos, teñidos por la sangre, huelen muy mal. Los vasos mesentéricos están llenos de una sangre muy negra y espesa.—El bazo, grueso y deformado, se desgarrá á la menor presion y sale de sus células un putrúlogo negruzco; en algunos cadáveres se le encuentra en su estado normal.—El hígado, negro y abultado; comprimiéndole sale un putrúlogo semejante al del bazo.—Los tubos respiratorios

cubiertos de moco sanguinolento, y su mucosa muy inyectada. Los pulmones de un rojo oscuro, y su tegido sembrado de pequeños equimosis, procedentes de hemorragias parciales verificadas en las vesículas pulmonales. — *El corazón y vasos gruesos llenos de sangre sin coagular, con muy mal olor.* AUN EN LOS CADÁVERES ABIERTOS INMEDIATAMENTE DESPUES DE LA MUERTE. — Los órganos encefálicos rodeados de una serosidad que no existe en los animales sacrificados para satisfacer las necesidades del consumo.

Tales son los síntomas alarmantes y la marcha rápida que indican la enfermedad durante la vida, y las lesiones graves que la caracterizan después de la muerte. Según Benjamin, no puede compararse la afección á la bacera del ganado lanar, como algunos han pensado. La putrefacción del cadáver, el color negro de la sangre, su incoagulabilidad en el corazón y vasos gruesos, el olor pútrido que espärce inmediatamente después de la muerte, los derrames equimósicos de los órganos vasculares, la serosidad que rodea al cerebro y fibras musculares, son lesiones que caracterizan á las enfermedades pútridas y pestilenciales.

La comisión opina, con Benjamin, que esta enfermedad es la que describió Chabert con el nombre de *Fiebre carbuncosa* de las aves de corral, y Maillet con el de *Cólera de las gallinas*, pues las lesiones son enteramente idénticas.

La insalubridad de los corrales y gallineros, los calores excesivos, malas aguas, ó su falta en algunos casos, suelen ser las causas principales. Mas como la enfermedad se desarrolla en localidades que reúnen todas las condiciones higiénicas, hay que admitir que se transmite por contagio fijo y volátil.

Esta última etiología, ha llamado la atención de todos los individuos de la comisión, y ha sido objeto de un exámen sério. El virus fijo se encuentra en las mucosidades que salen por el pico, en los excrementos y en los líquidos que infiltran á las carnes. El virus volátil tiene por vehículo el aire espirado, las emanaciones que se desprenden de los cadáveres, el aire infecto de los gallineros en que han muerto aves.

Los hechos que demuestran el contagio por ambos medios han podido recojerse por centenares en los puntos donde la enfermedad ha reinado; pero Benjamin se limita á referir algunos, por estar persuadido de que son suficientes para demostrar de una manera evidente la existencia del contagio.

*Primer hecho.* En marzo de 1845, Baur, labrador en Tremblay, perdió casi todas las aves de su corral. Un jornalero tuvo un día la idea de llevar algunas de estas aves para comerlas con su familia, que vivía á dos kilómetros de distancia. Su mujer tuvo la imprudencia de arrojar los intestinos de estas aves en el estercolero de su corral, los cuales fueron comidos por sus gallinas, que, á los pocos días, murieron todas, y

comunicaron el mal á todos los corrales de la población. A los cuarenta días de la imprudencia no había en el pueblo mas que algunas aves.

*Segundo hecho.* En agosto de 1846, compró Delannay, en el mercado del pueblo, dos patos que vendía un molinero, que aparentaban estar sanos, pero que al día siguiente se encontraron muertos con otras doce aves; y Delannay vió perecer ciento cincuenta cabezas que poseía, entre patos, gansos, gallinas y pavos. Investigando, se supo, que todas las aves del molino murieron de la epizootia, vendiendo en el mercado las únicas que no habían sucumbido. Las aves muertas se las comieron los trabajadores y algunos de los peones del canal, sin que sobreviniera la menor incomodidad.

*Tercer hecho.* En febrero de 1847, compró Benjamin, en el mercado de Nogen, una gallina preciosa, procedente del caserío del castillo de Lamota, á seis kilómetros de aquel. La soltó en el corral, donde había cuarenta y siete aves. A la mañana siguiente de la compra, al abrir el gallinero, encontró nueve gallinas muertas, y entre ellas, la comprada. Investigando, supo, que el vendedor se deshizo de las aves que le habían quedado por haber perdido ya las dos terceras partes. Hizo Benjamin la autopsia de algunos cadáveres, y encontró las alteraciones que quedan descritas. Hizo limpiar con esmero el gallinero: regó con cloruro de óxido de sódio; mandó enterrar los cadáveres, y á pesar de esto encontró al otro día catorce aves muertas. Se continuó con los mismos cuidados, administrando el sulfato de hierro con el vino de quina, al que se añadió un poco de alcanfor disuelto antes en el alcohol. En este día solo murió un ave, variando la mortandad en los sucesivos entre una y tres, dejándole solo cinco gallinas miserables, incapaces de facilitar el menor beneficio.

*Cuarto hecho.* En agosto de 1848, se declaró el mal en las gallinas de Millot, quedándole muy pocas. Andaban por la calle entre las de los vecinos; propagándose con rapidez á las de estos, murieron casi todas. Las de otras calles del pueblo no sufrieron nada.

*Quinto hecho.* En setiembre de 1848, un arrendatario de Cortavan, sitio donde se había desarrollado con fuerza la enfermedad, se trasladó con su magnífico gallinero á Sezano. A los pocos días de llegar, cuando creía libres sus gallinas, tuvo el sentimiento de ver morir las mejores, quedándole solo las viejas.

*Sesto hecho.* En febrero de 1849, se declaró el mal en la quinta de Vernier. En setenta días murieron casi todas las aves, calculándose la pérdida que sufrió en 4,500 reales. La enfermedad se propagó á los demás gallineros, haciendo tales estragos, que no era posible encontrar en el pueblo ni huevos ni gallinas para el consumo.

Benjamin hizo varios experimentos que parecen concluyentes en favor del contagio, los cuales incluiremos en otro artículo con el resto del dictámen.

**Grande distension de los medios de union de las vértebras cervicales.—Lujacion parcial y momentánea de las articulaciones de las vértebras medias.—Curacion.**

El 23 de agosto anterior se encabestró un caballo capon, inglés de media sangre, que nuestro amigo don Carlos Salcedo y Villamil tiene para coche; metió el pié derecho sobre el roncal, y este y la cabezada eran por desgracia, demasiado fuertes, llegando á engancharse el roncal hasta la parte superior de la pierna. Sin duda debió el caballo forcejear mucho, pues existia una herida bastante profunda en la parte posterior é interna de la pierna. El accidente ocurrió durante la noche encontrando el cochero al caballo á las cuatro de la mañana en la siguiente posicion: tendido sobre el lado izquierdo, la cabeza vuelta sobre la espalda derecha, el pié derecho dirigido hácia adelante, sobrepasando mucho el extremo de la cabeza. El animal estaba aun encabestrado. El cochero se apresuró á quitarle la cabezada, y enseguida procuró hacerle levantar, pero no pudo conseguirlo. A la seis de la mañana del 24 vino á buscarme el mismo D. Carlos.

El caballo estaba cubierto de sudor, tendido del lado izquierdo, la cabeza apoyada en la espalda derecha, el cuello en arco sobre sus tablas, las partes posterior y superior casi se tocaban, encontrándose la corvadura hácia la mitad de su longitud. Se le puso al caballo una cabezada y con auxilio de mozos se le trajo hasta el medio de la cuadra para que le fuese mas fácil levantarse, pero no pudo conseguirse por mas que se le castigó; parecia insensible á los golpes. Tratamos de enderezarle el cuello y no fué posible. Colocamos la cabeza casi en la posicion normal, pero fué haciendo en el cuello una doble corvadura; una la que ya existia en el medio, y la otra en sentido opuesto á la primera hácia la articulacion atloideo-axoidea. En cuanto suspendimos el esfuerzo de la cabeza de derecha á izquierda, cayó de pronto sobre la espalda derecha. La insensibilidad general del caballo, procedia indudablemente de una lesion de la médula espinal pero solo por compresion, cual lo comprueba el accidente en sí mismo. La imposibilidad de dar al cuello su posicion normal me demostraba evidentemente que, además de la lesion de la médula raquídea, habia tambien distension en los ligamentos cervicales y probablemente en los músculos. Era innegable que habia desituacion en las superficies articulares de las vértebras, sobre todo de las correspondientes á la corvadura del cuello.

Interin se hacia lo espuesto dije llamaran al profesor que asistia á la casa D. .... (1), y en cuanto llegó convenimos en hacer una sangría de 8 á 9 libras y poner al caballo nueva y buena cama. Se ató el roncal con la idea de que estuviese el cuello lo mas distendido posible.

A las seis de la tarde no habia el caballo cambiado de postura. Cuando se abandonaba la cabeza á sí misma caia al momento sobre la espalda derecha. La insensibilidad era idéntica que por la mañana. Fué inútil intentar se levantara. En vez de procurar enderezar el cuello á la fuerza y poner un aparato, nos aprove-

(1) Suplica no publiquemos su nombre; respetamos los motivos que pueda tener.—L. R.

chamos de que el caballo no podia levantarse, conviniendo en que la mejor fuerza que podia emplearse era el peso mismo del caballo y que el mejor aparato era el piso de la cuadra. Para conseguirlo bastaba cambiar de lado al caballo y estender el cuello lo mas que fuera dable sobre la cama. Así se ejecutó inmediatamente.—A pesar del peso del cuello, quedó este todavía muy encorvado.

Habiendo dicho el cochero que el caballo no orinaba ni escrementaba, se le echaron lavativas con agua de salvado y jabon. Hubo evacuaciones abundantes.

Se mandaron fricciones con aceite cloroformado en las tablas del cuello, dos veces al dia, y tambien por la mañana se le hicieron algunas inhalaciones cortas con el eter. Estas solo dos dias.

El 26 continuaba el caballo echado siendo menor la encorvadura del cuello: sentia un poco los golpes. Como no podia beber solo se le echaba agua fresca en la boca, deglutiendo algunas bocanadas.

El 27 por la tarde se levantó sosteniéndole por el roncal y ayudándole, despues de haberle pegado con el látigo. Vaciló por algunos momentos, pero se sostuvo separando los cuatro rémos. El cuello estaba aun muy arqueado en su parte mas gruesa; las vértebras formaban elevaciones muy visibles en la tabla izquierda; la cerviz ó crinera estaba mucho menos variada en su direccion, y la cabeza conservaba casi su posicion normal, cosa que era muy notable. Las dos primeras vértebras y las últimas parecia que habian conservado su posicion regular; solo las vértebras intermedias, sobre todo tres, contribuian á formar la corvadura del cuello. El caballo bebió de por sí y orinó bastante.

La mejoria continuó en los dias sucesivos; pero vacilaba cuando se intentaba hacerle mudar de posicion. Tenia siempre apoyada la cabeza en la pesebrera sin poderla levantar, costándole algun trabajo cojer la empajada de salvado que se le echaba, la cebada macedrada y un poco de alfalfa. No podia escrementar sino con el auxilio de lavativas.

La curvatura del cuello disminuia diariamente, siendo cada vez mas libre los movimientos del cuello, cabeza y de todo el cuerpo en general, pudiendo dar un paseo, aunque corto, el 3 de setiembre, época en la que comia con toda comodidad, dándole por completamente curado el dia 28 ó sea á los 35 de acaecido el accidente.

No se ha hecho mérito en esta observacion del tratamiento de la encabestratura ó de la herida de la pierna, porque aunque contusa, se curó espontáneamente con los únicos cuidados de la limpieza.

El caballo principió á trabajar como de costumbre el 2 de octubre, sin que hasta el dia haya dado indicios de la menor novedad.

Berrocal 3 de noviembre de 1860.—Francisco Navarro.

**Herida contusa muy profunda debajo de la espalda.—**

**Emfisma considerable de resultas de esta herida.**

El 22 de junio anterior habia enviado al pasto comunal, el labrador de este pueblo D. Saturio Pimentel, un caballo que tenia para su uso, en cuya pradera se encontraban otros tres caballos con otros animales. El de D. Saturio y otro armaron una riña tan extraordinaria que, segun dicho del guarda, tenia

se matasen. En uno de los movimientos que efectuó poniéndose de manos para lanzarse sobre su competidor, cayó sobre la estaca de un árbol que tenía un tocon y se introdujo este por debajo de la espalda derecha al través de los músculos pectorales, penetrando de ocho á diez pulgadas. Para tener una idea bastará decir que fué preciso que el guarda cortase el tocon y despues sacarle de la herida. Llevó al dueño el caballo y me avisaron inmediatamente.

Cuando vi al animal presentaba todos los signos exteriores del dolor y un aspecto particular entre el furor y el espanto; la piel presentaba en muchos puntos lesiones múltiples, sobre todo en la cruz y costillares, pero sin gravedad; la herida de debajo de la espalda era la única que ofrecia cuidado, sorprendiéndome el que una desgarradura tan enorme no estuviese acompañada de mas hemorragia que la de la piel. Reconoci el pedazo de la estaca para ver y calcular si habria quedado dentro de la herida alguna porcion y todo indicaba que no. Daba grande importancia á este exámen porque temia la hemorragia, y queria evitar penetrar en esta abertura por temor de herir ó descubrir algun vaso roto, viendo lo difícil que me seria ligarle.

Hice le metieran en una cuadra donde estuviese solo, llevándole con precaucion y vigilándole yo mismo. Le saqué unas ocho libras de sangre; mandé le dieran en todo el cuerpo fusiones con agua recién sacada del pozo y de hora en hora, de preferencia alrededor de la herida. Se cubrió la espalda con un lienzo en cuatro dobleces empapado en una solución de sulfato de hierro, con encargo de que no dejaran secarle. Agua con harina por único alimento. Se le dejó suelto en la cuadra, habiendo echado bastante paja.

Sin duda el caballo estuvo andando de noche é hizo muchos movimientos, porque al dia siguiente por la mañana me sorprendió verle tan hinchado como á un buey al que se le sopla el pellejo para desollarle. Estaba de pié con los cuatro remos separados, no pudiendo dar un paso. La pulsacion me indicó que el aire se habia infiltrado, cuando menos, por todo el tegido celular subcutáneo.

Confieso que este accidente no solo me sorprendió sino que me asustó. Traté de adoptar una marcha regular en el tratamiento. Como se pudo se le acercó á la pesebrera y ató. Con alguna duda practiqué con la lanceta algunas escarificaciones en la piel; se cosieron cuatro mantas y le cubrí con ellas todo el cuerpo, mandando le dieran vahos aromáticos, colocando la caldera debajo del vientre, para escitar una traspiracion abundante. Se continuó solo con el agua en blanco por alimento echando un poco de nitro, y alguna lavativa.

Por la tarde encontré al caballo mas libre en sus movimientos; la piel menos distendida; el pulso que hasta entonces habia dado 130 pulsaciones, descendió á 105. Se continuó toda la noche con el mismo tratamiento. Al otro dia encontré al animal mucho mejor; la arteria daba 85 pulsaciones; la piel mas libre. lo mismo que los movimientos; orinas abundantes; la escarificación y el estado general satisfactorios. Este tratamiento se continuó por cuatro dias, al cabo de los que desaparecieron todos los síntomas alarmantes: las heridas de la piel estaban casi secas, no quedando mas que la de la parte inferior de la espalda, la cual supuró bastante tratándola por el método comun. El 3 de agosto quedó completamente cicatrizada, pero con hundimiento notable.

El caballo claudicó un poco, sobre todo al trote. Voy á dejar trascurrir por lo menos dos meses antes de emprender ó emplear nuevos medios para ver si puede corregirse, aunque lo considero casi imposible.

Valverde 16 de agosto de 1860.—Felipe Andrés y Gu-tierrez.

#### Del curaro.

Hace cosa de un año que comenzó á hacer mucho ruido en medicina cierto género de ensayos para aumentar la terapéutica con un remedio eficaz contra el tétanos. El curaro, este veneno tan activo del que se sirven los indios en América para envenenar sus flechas, y que acarrea la muerte produciendo la disminucion y desaparicion de la contraccion muscular, consecuencia de la parálisis de los nervios motores. Esta relajacion completa de todos los músculos sometidos al imperio de la voluntad; siendo diametralmente opuesta á su estado es-

cesivo de contraccion en el tétanos; la sugirió á Avella, buen fisiólogo y cirujano en Turin, con idea de intentar la utilizacion del veneno en beneficio de los tetánicos del ejército de Italia. Curó, en efecto, á un militar francés acometido de tétanos traumático, despues de haberlo intentado inútilmente en otros dos enfermos, heridos, como el precedente, en la batalla de Magenta.

En cuanto se publicó este caso, como la enfermedad ofrecia pocas esperanzas de curacion, y la medicacion parecia tan racional, se decidieron algunos médicos á repetir los ensayos, á pesar de la terrible actividad del remedio. Se le empleaba á la dosis de algunos centigramos, y aun mas, al dia, disuelto en un poco de agua, y se le hacia absorber por una herida, ó bien se le introducía en el tegido celular subcutáneo. Por desgracia, no correspondió el resultado á las esperanzas que se habian concebido, en disposicion de haberse amortiguado el celo de los experimentadores. Sin embargo, si se tiene presente el juicio de Dupuytren, confirmado por otras notabilidades quirúrgicas, las medicaciones mas alabadas apenas han curado un caso de tétanos traumático entre cuarenta; y los hechos publicados comprueban que el tratamiento por el curaro no ha sido mas afortunado.

Sea lo que quiera, por su accion paralizante sobre los músculos, aparece tambien el curaro como antídoto fisiológico de la nuez vómica, el agente escitador de los músculos paralizados, el agente que mata por el tétanos. Interesaba oponerle otro, ensayar el neutralizar la accion vómica por el curaro. Hé aquí lo que ha hecho aun Avella. Dió á varios perros, por la boca, dosis de strichnina capaces de matarlos en quince minutos: en cuanto se presentaron las contracciones musculares, inyectó poco á poco en la yugular una disolucion de curaro: los síntomas tetánicos se disiparon gradualmente y los animales se salvaron. La cantidad de contra-veneno que es preciso introducir es de tres centigramos ( $\frac{3}{10}$  de grano), la cual es doble de la que se necesita para causar la muerte cuando se le administra solo.

Inyectó tambien en las venas de un perro una mezcla de strichnina y de curaro, en tal proporcion que la dosis de cada uno de estos venenos le matara en algunos instantes: despues de la operacion y dejado el perro libre, se puso á correr sano y salvo por el cuarto.

Muchos prácticos han aprendido á su costa cuán difícil es dirigir el uso de las preparaciones de strichnina en las parálisis: la posesion de un antídoto tan eficaz les alentaré en sus ensayos, cuando la esperiencia haya enseñado á manejarle; y los veterinarios le emplearán especialmente para combatir la intoxicacion de los animales que hayan tragado bolitas ó morcillas con base de nuez vómica.

Se sabe que los naturales de las islas de la Sonda envenenan sus armas de guerra con un extracto de ciertas plantas apocinas, el *upas tieuté*, que debe su actividad á los alcaloides de los strichnos. Es curioso que el veneno de los indios de América sea el antídoto del veneno de los oceánicos. De modo, que pudiera decirse con cierto escritor, al hablar de la fiebre intermitente y de la quina: Dios coloca el mal en Europa, y el remedio en América..... y vice-versa.

#### RESÚMEN.

Eleccion de los animales para la generacion.—De la secundacion tardia, particularmente en la vaca.—Carbunco en las aves de corral.—Distension de las vértebras cervicales, lujacion parcial, compresion de la médula: curacion.—Herida profunda subescapular; enfisema consecutivo: curacion.—Del curaro.

Por todos los artículos no firmados, NICOLAS CASAS.

Redactor y Editor responsable, D. Nicolás Casas.

MADRID.—1861.—Imprenta de T. FORTANET.