

CONSEJO PROVINCIAL

:: :: DE FOMENTO :: ::

Cartilla divulgadora de  
instrucciones sanitarias.

CONTIENE:

GLOSOPEDA :: :: :: ::

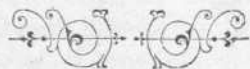
FIEBRE CARBUNCOSA (BACERA)

:: :: :: VIRUELA OVINA

POR

*JUAN BORT CERDAN*

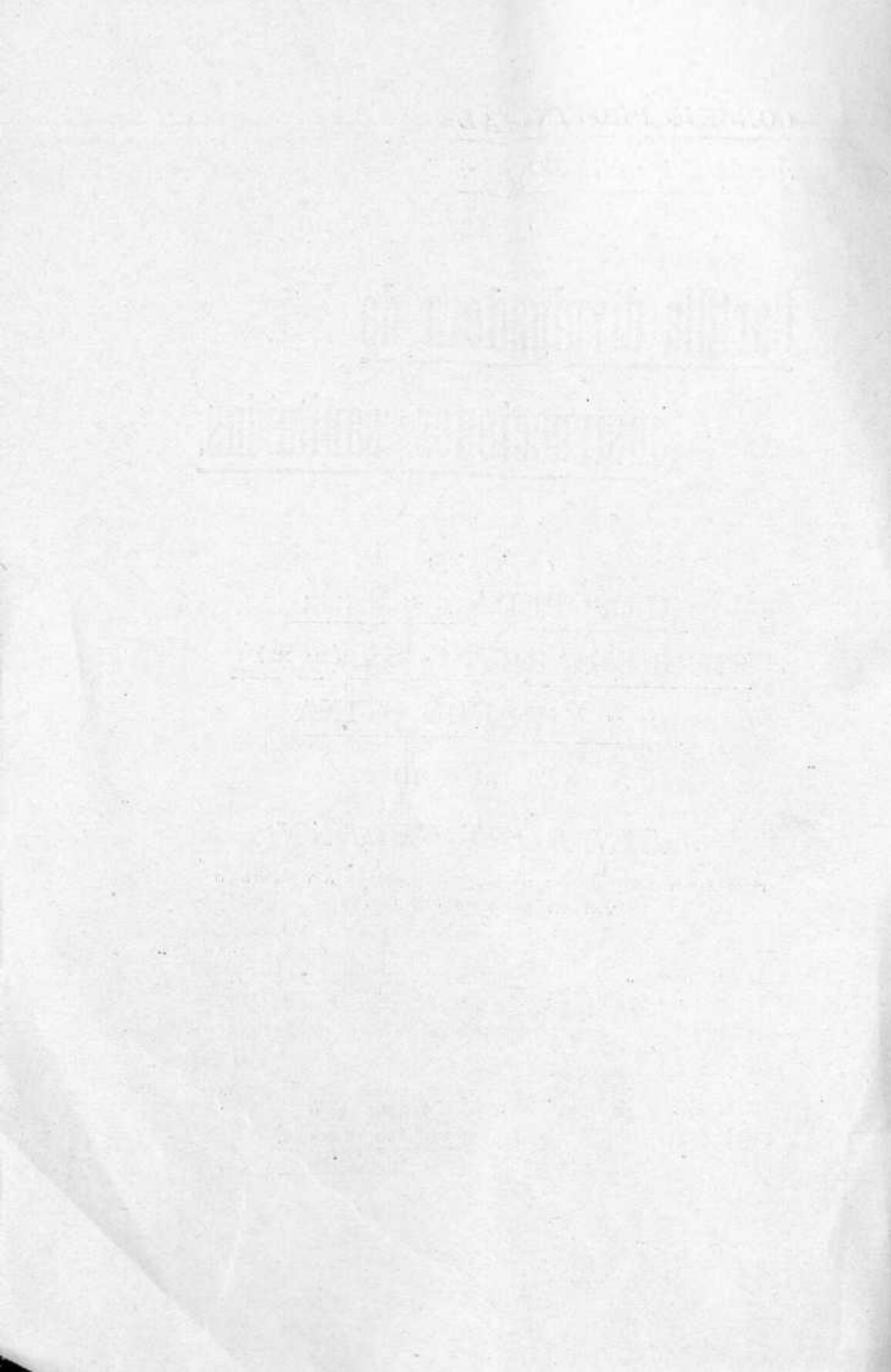
INSPECTOR PROVINCIAL DE HIGIENE PECUARIA Y SANIDAD  
VETERINARIA DE BURGOS.



:: :: BURGOS :: ::

IMP. DE SEGUNDO FOURNIER.

- - - 1911 - - -





## Consejo Provincial de Fomento

---

### INSTRUCCIONES SANITARIAS

---

#### Introducción

Para que las autoridades locales, ganaderos y público puedan cumplir la ley, es preciso que *la ley* no se ignore, y tratándose de sanidad y más aún de sanidad pecuaria, su conocimiento no se extienda todo lo que debe, y son muchos los interesados *que pecan por ignorancia*. Para que no se alegue esta ignorancia, copio literalmente los artículos 5.º y 6.º del Reglamento de policía sanitaria de los animales domésticos, que dice así:

5.º «Todo ciudadano que tuviere noticia ó sospecha de la existencia de animales atacados de alguna enfermedad contagiosa, deberá ponerlo inmediatamente en conocimiento de la autoridad municipal correspondiente. Se hallan especialmente obligados á cumplir con tal deber, bajo la pena, en caso de omisión, de 25 á 250 pesetas de

multa; los dueños de animales enfermos y sus administradores y dependientes; los veterinarios encargados de la asistencia facultativa de los animales, y el municipal, siempre que no justifiquen la ignorancia del hecho; el Visisitador municipal de ganaderías y cañadas y cuantas personas ejerzan autoridad en el mismo caso.

Los Directores de las Escuelas de Veterinaria y los Inspectores de mataderos, ferias, mercados y quemaderos, denunciarán así mismo, bajo igual responsabilidad, la entrada en sus respectivos establecimientos, de animales atacados de enfermedad contagiosa, expresando á ser posible, el punto de procedencia y el nombre del propietario.

Los Jefes ó Directores de yeguas, ó depósitos de sementales del Ejército y los Jefes de regimientos de Artillería y Caballería tienen igual deber, y de su incumplimiento se dará cuenta á la Autoridad militar correspondiente.

Art. 6.º Tan pronto como el Alcalde tenga conocimiento de la existencia de ganados atacados de enfermedad contagiosa, ordenará al veterinario municipal, si lo hubiera, y en caso contrario al del inmediato pueblo, y en su defecto

al subdelegado de Veterinaria del partido, que gire la correspondiente visita de inspección. La mencionada orden deberá darla la Autoridad municipal dentro de las 24 horas siguientes á la denuncia, bajo la multa de 50 á 500 pesetas».

Si todos cumplen con la ley, si esta no se toma como letra muerta; si se denuncian todas las enfermedades en un principio y no cuando han hecho ya estragos, y se llevan con rigurosidad las medidas sanitarias, es un hecho probado y cierto que las enfermedades que tantos perjuicios causan hoy desaparecen como tales azotes, y sólo quedan como casos aislados, fortuitos y de poca importancia.







## GLOSOPEDA

---

La glosopeda, llamada también fiebre aflosa, fiebre afto-ungular, estomatitis aflosa, y vulgarmente mal de boca, de pezuña, patera, gripe etcétera, es una enfermedad febril, de erupción vesiculosa, contagiosa, virulenta, inoculable, que padecen los ganados vacuno, lanar, cabrio y cerda, y aunque poco aptas para adquirirla, se han visto casos en el caballo y hasta en el hombre.

El microbio que la produce no se ha descubierto todavía, pero existe puesto que la enfermedad es inoculable.

SÍNTOMAS. — Las epizootías de esta enfermedad se presentan la mayor parte de las veces con su forma típica, benigna, con fiebre más ó menos alta, y la presencia de aftas (flictenas, vesículas, ampollas); enfermedad que suele durar de 8 á 15 días. Pero otras veces, como ocurrió en 1901 y 1902, reviste forma septicémica, tan grave, que parece se trata de otra enfermedad distinta de la glosopeda.

La primera, ó benigna, principia con fiebre más ó menos alta, y pocos días después aparecen las aftas en las encías, labios, lengua y paladar (estomatitis), ó en el espacio interdigital, rodete (unión de la piel con la pezuña). Estas localizaciones pueden existir asociadas ó no. También se observan aftas en la ubre y hasta

repartidas por todo el cuerpo (erráticas), ano, vulva, perine, cuello, etc.; estas últimas son muy raras.

La estomatitis se anuncia por la acrinia (sequedad de la boca), y por el aumento del calor y color de la mucosa. Después viene una salivación abundante, con rechimiento de dientes y dificultad de tornar y masticar los alimentos. En este momento existen en la boca manchas oscuras que después palidecen, se abultan y llenan de un líquido claro, muy virulento, y quedan formadas las aftas. Estas se rompen con facilidad, saliendo el virus mezclado con la saliva, que se vuelve sanguinolenta, y con colgajos de la mucosa que forman las aftas. Al aparecer estas, la fiebre baja; el enfermo si no come es por que se lo estorban las heridas de la boca, pues en general no se pierde el apetito. Las aftas curan pronto y el animal queda vacunado contra un nuevo ataque por espacio de más de un año.

Las aftas de las pezuñas pueden presentarse en un sólo pié ó en varios. Las mamarias como las erráticas suelen aparecer al mismo tiempo que las otras.

Esta es la forma clásica y lípica de la glosopeda, que aun siendo benigna acarrea grandes pérdidas de carne y leche.

Dentro de esta forma benigna no es raro ver complicaciones que matan al animal ú obligan á sacrificarle, tales son: la caída de las pezuñas; la necrosis de la piel que puede llegar á los tendones; la localización digestiva (observada más en los animales que maman), con diarrea, enflaquecimiento rápido y fiebre muy alta; la respiratoria, con tos, sofocación, destilación y gran fiebre, con muerte entre uno y seis días por asfisia ó gangrena.

En las epizootias de forma grave ó septicémica



los accidentes mortales se presentan antes, durante ó después de la aparición de las aftas. Algunas veces es tan rápida que los animales mueren sin apariencia de encontrarse enfermos, hasta el punto de conservar la comida en la boca sin acabar de masticarla. Otros suelen vivir algunas horas, y en este caso se observan síntomas que no precisan diagnosticar de qué enfermedad se trata, á no ser en época de epizootia en que se ven varios casos iguales: la pupila fija y dilatada, rechinar de dientes, temblores musculares, sed, falta absoluta de apetito, coma insensibilidad, palpitaciones, pulso pequeño y poca fiebre, no dicen nada en concreto y nada tiene de particular que los primeros casos se confunda con la fiebre carbuncosa. Indudablemente en estas la muerte obedece á una intoxicación (según el Sr. García Izcara, debida á la absorción intestinal de toxinas que obran paralizándolo el corazón), y esto, que generalmente ocurre antes de la aparición de las aftas, es lo que hace todavía más confuso el diagnóstico, sobre todo cuando no se sospecha la existencia de la glosopeda. Cuando la epizootia avanza, la confusión no existe.

La mortalidad en esta forma grave es enorme, pasando del 80 por 100 en los corderos y cabritos.

**DIAGNÓSTICO** —Si la forma grave puede confundirse clínicamente con el carbunco, esta confusión desaparece al ver que la sangre se coagula, cosa que no sucede en la fiebre carbuncosa.

La confusión con el cow-pox debe existir menos, pues el afta es flicinoide (ampolla), mientras la vacuna es pústula; además la existencia de aftas en la boca y pie quitan toda duda tanto más cuanto la mamaria es excepcional. En las ganados lanar y cabrio pudiera confun-

dirse con formas banales (pera ó zapera), lo que observando un rebaño de glosopeda, se reconocerá esta por la localización bucal que falta en absoluto en las otras

En el cerdo no cabe confusión, pues no padece enfermedad alguna que se parezca á la glosopeda.

TRATAMIENTO.—No debe mirarse igual, bajo el punto de vista del tratamiento, que la glosopeda sea benigna ó sea grave; va una diferencia enorme, y en estos casos el veterinario es el que ha de dilucidar en vista de las complicaciones presentadas. Para la benigna bastarán desinfectantes y astringentes. Para la grave se han de tener en cuenta las localizaciones y complicaciones que se presenten cuando dan tiempo para poderlas atacar.

Para el tratamiento de las aftas bucales puede usarse el ácido crómico, ialina, creolina, zotal, ácido fénico, sulfúrico, etc.

Fórmulas:

Acido crómico.....	30 gramos.
Agua.....	100 »
Ialina B IV.....	20 gramos.
Agua.....	500 »
Creolina.....	4 gramos.
Agua.....	100 »
Ácido fénico.....	4 gramos.
Aceite común.....	100 »

Con cualquiera de estas soluciones se tocarán las aftas, después de limpias con agua clara ó acidulada en vinagre. De la misma manera se tratarán las mamas y las erráticas.

Para las de los pies, por no curar res por res, lo que resultaría largo y antieconómico, cuando hay que curar muchas, se obra del modo siguiente: Se abre una zanja que coja la puerta de entrada al establo, redil, cochincera, etc. que tenga

dos metros de larga, para los vacunos, y un metro ó metro y veinte para los pequeños, (lanar, cabrío y cerda); de ancho lo que sea la puerta, y de profunda unos 15 á 20 centímetros. Si el terreno es poroso y tiene el peligro de absorber el líquido, se construye una artesa de madera, de las dimensiones de la zanja y se empotra en esta. Se coloca en la misma, cantidad suficiente para que cubra toda la pezuña, (diez céntimos para lanar, cabrío y cerda y 15 para vacunos) de cualquiera de las soluciones siguientes:

Ialina B. IV, ó zotal..... 5 partes.

Agua ..... 100 »

Arcilla..... Cantidad suficiente para que la solución tenga consistencia de papilla clara. Lo mismo pueden usarse las soluciones con ácido fénico, creolina, cresyl, sulfato de cobre, etc.

La arcilla en el tratamiento de las aftas ungulares, no ejerce ninguna acción curativa, sólo se usa como preservativo, pues cubriendo las heridas de los pies, las protege del contacto, siempre impuro, de las aguas ó tierras que los animales pisen después.

Los locales donde pernocten ó hayan pernoctado enfermos ó sospechosos, se desinfectarán con una solución de Ialina A. II., zotal, cresyl ó ácido fénico al 5 por 100, ó de cal recien apagada 2 kilos por 8 litros de agua.

**MEDIDAS SANITARIAS.**—El Reglamento de Policía sanitaria de los animales domésticos, al tratar de esta enfermedad, dice lo siguiente:

«Art. 119. Declarada la existencia de la enfermedad, se procederá inmediatamente al aislamiento más completo de los animales enfermos y á su empadronamiento y marca, debiendo cumplirse con el mayor rigor las disposiciones contenidas en el capítulo III de este Reglamento

relativo al transporte y circulación de ganados. En el territorio donde se declare la epizootia será prohibida la celebración de mercados, ferias, exposiciones y concursos.

«Art. 120 El transporte de animales enfermos ó sospechosos para el matadero sólo podrá efectuarse por ferro-carril, si es á población situada fuera de la zona infecta, y cubriendo las pezuñas de los enfermos con un vendaje adecuado.

«Art. 121 En la entrada de las cuadras, establos, dehesas, etc. donde haya animales enfermos, se colocará un letrero con caracteres grandes que diga: GLOSOPEDA.

«Art. 122 La carne procedente de animales con glosopeda puede ser destinada al consumo público pasado que sea el periodo febril y siempre que el inspector de carnes no compruebe la existencia de alguna otra infección. La cabeza, extremidades, manos y cuantos órganos ofrezcan lesiones evidentes de la enfermedad, no podrán ser destinadas al consumo sin previa esterilización.

Art. 123. La declaración del término de esta epizootia no se hará sinó después de trascurridos quince días sin que se haya presentado ningún nuevo caso y una vez cumplidas las prescripciones de desinfección.

Art 124. En las fronteras terrestres serán marcados y rechazados todos los animales que se pretenda importar. En los puertos de mar, siempre que el gobierno no hubiera adoptado algún acuerdo respecto á la importación de la Nación de procedencia los animales de carnicería, enfermos ó sospechosos, serán inmediatamente conducidos al matadero. Los sementales vacas lecheras, etc. serán sometidas á cuarentena.



## Fiebre Carbuncosa (Bacera)

---

La fiebre carbuncosa, carbunco bacteridiano, bacera, mal de bazo, etc. es una enfermedad infecciosa, contagiosa, virulenta, inoculable, que la padecen los ganados vacuno, lanar, cabrío, caballar, mular y asnal; el cerdo padece la angina carbuncos, y el hombre la pústula maligna, ó carbunco local que se absorve, generaliza y mata.

Es una de las enfermedades más mortíferas y que más bajas produce en la ganadería española, á pesar de ser la enfermedad más evitable y que menos bajas debía causar.

La ilustración de una nación ganadera puede medirse por las bajas que producen el carbunco y el mal rojo.

Tratándose de la fiebre carbuncosa, hay que de confesar que pocas veces se presenta en forma epizootia avasalladora: no es exótica, si bien el área geográfica de esta enfermedad se extiende á casi todo el planeta, y por lo tanto sus presentaciones son recrudescencias debidas á las condiciones climatológicas y de medio, que luego diré, con lo cual las bajas de esta enfermedad son mucho mayores que las de cualquiera enfermedad exótica, puesto que son continuas.

¿Qué ocurre en estas recrudescencias? Una cosa lógica y natural, dada nuestra manera de ser. Esos chispazos, generalmente dispersos, se

los pasa cada cual como Dios le da á entender. Las reses muertas se entierran ó se abandonan á las aves de rapiña, si hay pústulas malignas el médico las cura si llega á tiempo, y sino se entierra al muerto, y aquí no ha ocurrido nada, y hasta otra; con decir que son azotes que Dios dá estamos al cabo de la calle. ¿No es esto, en conciencia. hasta criminal? Y, caballeros, que estamos cansados de decir que «salvar una res del carbunco cuesta ¡SESENTA CÉNTIMOS! ¡Cuántos delitos castiga el Código penal, por imprudencia temeraria, que tienen menos importancia que esto. Ganaderos, entrad ya, y de una vez, por el camino de la verdad, mirad por vuestros intereses y por vuestra salud y la del prójimo. La rutina es una enfermedad que ataca al bolsillo, á la salud, á la vida y á la prosperidad de una nación; es una causa muy pequeña que produce un efecto grande y desastroso. No lo olvidéis.

**BACTERIOLOGÍA**—La fiebre carbuncosa la produce un microbio llamado *bacillus anthracis* ó bacteridea de Davaine; es rígido, inmóvil de 4 á 6 micras (milésimas de milímetro) de largo por una de ancho; visto al microscopio, si éste es potente (800 á 1.500 diámetros, se vé que forma una especie de caña ó bambú, cuyos nudos son la unión de dos gérmenes ó células vegetativas, y encerrado todo él en una vaina hialina. Se colora por los procedimientos de Gram y Weigert. No me detengo en dar más datos porque esto no tiene interés ninguno para el ganadero, más le ofrece conocer la vida y resistencia del microbio, porque así se dará fácil cuenta del respeto con que ha de mirar la enfermedad, el enfermo y los productos de este.

Las lombrices de tierra, /esos insignificantes anélidos que muchos tienen la creencia de que

sólo sirven para pescar anguilas) tienen inconscientemente una misión fatal, que influye muy poderosamente sobre la salud del hombre, de los animales que este come y sobre la industria pecuaria, á la que causa pérdidas de consideración y hasta la ruina en algunas comarcas. Sabido es que estos animalitos viven en las capas poco profundas á donde van á buscar su alimento, y perforando la tierra dejan, contorneando el agujerito exterior y en forma de bolitas encadenadas del tamaño de perdigones, las materias orgánicas é inorgánicas impropias para su nutrición.

Por una previsión higiénica mal entendida, en muchos casos, los cadáveres de reses carbuncosas son enterrados sin previa destrucción del microbio; en otros ni esta precaución inútil se toma, y digo inútil, porque el microbio de la fiebre carbuncosa vive perfectamente en la tierra.

En un caso y otro, la lombriz criada en estas tierras infectadas deja, con las bolitas de su excrementación el espora y la bacterídea (el primero resiste la desecación)) las lluvias disgregan y arrastran estas tierras llevando en sus aguas el germen del carbunco que queda después sobre la aromosa y succulenta hierba que sirve de pasto á los ganados, y ya tenemos en escena, causando el espanto de los ganaderos, á la fiebre carbuncosa, la vulgar bacera. Así se la vé aparecer periódicamente detrás de las lluvias primaverales y otoñales, y tras la siega cuando los ganados pastan en los rastros.

SÍNTOMAS.—En los ganados lanar y cabrío la evolución siempre es rápida, muriendo los animales muchas veces en cinco ó diez minutos tras un ataque de sofocación y temblores; otras, presenta síntomas más marcados; cesa de comer y

rumiar, la respiración se vuelve anhelante y fatigosa, el pulso pequeño y duro, los ruidos del corazón tienen un timbre metálico, la temperatura muy alta (41 hasta 42 grados), mucosas inyectadas, temblores musculares, orina y diarrea sanguinolentas, salida por boca y narices de líquido igualmente sanguinolento, convulsiones y muerte.

En el vacuno puede ocurrir también la muerte rápida, hasta el punto que el animal aparece súbitamente inquieto, con temblores, palpitations fisonomía angustiosa y de pronto cae como herido por un rayo. Pero lo general es que la fiebre carbuncosa evolucione en ellos entre 12 y 24 horas, con los mismos síntomas y gran abatimiento, pulso filiforme apenas perceptible, y si se abre una vena la sangre sale pegándose á la piel y siendo incoagulable y negra, color que conserva aunque se la agite en pleno aire, prueba de que glóbulos rojos han perdido la propiedad de fijar el oxígeno. Otras veces suele iniciarse por síntomas vagos; abatimiento, cólicos que duran de 24 á 48 horas, presentándose después los temblores musculares, la diarrea y temperatura alta que cae rápidamente por bajo de la normal. Al cabo de dos ó cuatro días de enfermedad presentan los caracteres agudos y mueren en pocas horas. En esta última forma suelen presentarse tumores difusos subcutáneos.

En el caballo se observa la misma sintomatología, pero pueden presentarse los tumores sin existir síntomas generales ó aparecer después de desarrollada la fiebre carbuncosa y el aparato de gravedad que la acompaña. Estos tumores aparecen en cualquiera región, pero lo general es observarlos en la espalda, cuello, encuentro ó babilla (articulación fémoro-tibio-rotuliana). Estos tumores son puramente edematosos y si



se hunde el dedo en ellos queda impresa la huella por espacio de mucho rato; calientes y dolorosos algunas veces, en otras son frios é indolentes, y si la intervención quirúrgica no es rápida, aumentan de volumen de tal manera que en pocas horas ganan una gran extensión, hasta el punto que cuando se desarrollan en el cuello, cabeza ó cara convierten al enfermo en un mónstruo.

En el cerdo la enfermedad empieza por calentura que de pronto sube á 40 y 41 grados, abatimiento y diarrea sanguinolenta. Desde las primeras horas aparece un tumor en la garganta que aumenta de volumen en poco tiempo. Este tumor (signo característico del carbunco en el cerdo), es al principio caliente, doloroso, y en los animales de piel blanca se vé su intenso color rojo que después se vuelve violáceo. En doce ó catorce horas el volumen aumenta ganando la cara, y el edema (hinchazón) hace la deglución punto menos que imposible. No siempre sucede esto, pues hay casos en los que se ha visto reabsorberse y desvanecer dicho tumor, aún después de presentarse los síntomas generales, y el animal se restablece, pero lo general es que mueran entre 24 y 36 horas.

DIAGNÓSTICO VIVO Y EN LOS CADÁVERES — La fiebre carbuncosa en el caballo pueda confundirse con la fiebre tifóidea (pasterelosis) pero los ruidos del corazón en el carbunco tienen timbre metálico; los edemas del tifus no ganan tanto espacio como los tumores carbuncosos ni son tan rápidos en su evolución; la fiebre de la pasterelosis es más alta y más persistente y la duración de la enfermedad más larga. Los edemas cutáneos del muermo agudo tienen localizaciones precisas y de poco volumen; además de la deslización, los chancros y la falta de diarrea y

orina sanguinolenta, está la marcha de la enfermedad que no puede admitir confusión.

En el ganado vacuno no cabe ni puede haber la confusión entre los dos carbuncos, el bacteriano y el bacteridiano; el tumor del primero es enfisematoso y por lo tanto crepitante, el de la fiebre carbuncosa ya he dicho que es puramente edematoso y sin crepitación, esto sin tener en cuenta que el de la fiebre carbuncosa se desarrolla en el tejido conjuntivo subcutáneo, y el del carbunco sintomático ó bacteriano en el interior de los músculos. Pudiera existir la confusión antes de la presentación de los tumores, pero en el bacteriano no tardan en presentarse y en la fiebre carbuncosa mueren los animales muchas veces sin tumores. La forma torácica de la septicemia hemorrágica pudiera confundirse con el carbunco bacteridiano, pero las lesiones la descartan.

En el carnero la forma fulminante confunde por la falta de síntomas, pero las lesiones no engañan; en la forma menos rápida puede confundirse con la pasterelosis, pero la duración en unos casos, la orina en otros, y sobre todo la busca del agente causal, disipan toda duda.

En el cerdo no hay dudas, la angina carbuncosa es característica.

En los cadáveres no puede engañar el carbunco; si los animales están desangrados, en vida, su carne tiene un color asalmonado inconfundible; si conservan toda su sangre ésta es negra é incoagulable, cosa que no sucede en la pasterelosis con la que pudiera ser confundida; además, el carácter del bazo, negro, hecho papilla á poco que se comprima y su enorme volumen dicen á voces que se trata de la fiebre carbuncosa. En último caso el exámen microscópico quita toda duda sobre el particular.

Son materias virulentas en la fiebre carbuncosa, todo el animal; de aqui el peligro de desparramar su sangre ó despojos y de aprovechar la piel.

TRATAMIENTO.—Sólo es aplicable en el caballo y buey en los casos de forma lenta. Los desinfectantes, escitantes difusivos y sudoríficos al interior como evacuantes de toxinas, pero todos ellos más pronto detienen que curan. La forma externa sólo tiene tratamiento quirúrgico y de intervención rápida. En la fiebre carbuncosa solo cabe la inmunización y la desinfección.

INMUNIZACIÓN.—Esta se logra por medio de las inoculaciones anticarbuncosas; hay varios métodos: 1.º El de Pasteur (por virus atenuados) 2.º El de Chauveau (por medio de productos solubles); 3.º El de Sclavo y Marchoux (sueroterapia). Aquí solo trataré el que expende el Instituto de Alfonso XIII, que es el más usado hoy en España. Consiste en dos inoculaciones practicadas con doce días de intervalo, obrando de la siguiente manera:

Para el ganado lanar ó cabrío, se coge por los brazucos sujetando la res que quede sentada en el suelo y con los lomos entre las rodillas del que la sujeta; se limpia la parte interna del muslo izquierdo con una solución de ialina, ácido fénico, zotal, etc. al 5 por 100, y se introduce la canula de la jeringuilla debajo de la piel, teniendo mucho cuidado de que la punta no la atravesase saliendo de nuevo al exterior, con lo cual la inoculación queda sin efecto; la jeringuilla se carga del frasco que dice *primera vacuna*, y como las jeringuillas son de 8 divisiones, se dejan dos en cada res, ó sea un cuarto de centímetro cúbico. Para la segunda inoculación se hace exactamente igual en el muslo derecho y de la *segunda vacuna*, pero depositando medio

centímetro cúbico en cada res. Al pedir las vacunas hay que especificar el número de reses y si son lanares ó cabrias, pues la vacuna no es la misma para las dos especies. La inmunidad ó estado refractario llega quince días después de la segunda inoculación.

Para los ganados bovinos ó equinos (buey ó caballo), la inoculación se practica en el cuello al caballo y detrás de la espalda al buey, después de esquilar, limpiar y desinfectar el sitio de inoculación, depositando medio centímetro cúbico por cabeza (media jeringuilla) de la primera vacuna; y doce días después un centímetro cúbico (toda la jeringuilla) para cada res, de la segunda vacuna.

MEDIDAS SANITARIAS.—Dice el Reglamento de Policía sanitaria, al tratar de esta enfermedad lo siguiente: «Art. 133. En cuanto se declare la existencia de alguna de estas epizootias (carbuncos bacteriano y bacteridiano), serán aislados, empadronados y marcados los animales enfermos, procurando tenerlos sujetos en sitios cerrados para evitar que con sus deyecciones infecten más terreno del que ocupan. Art. 134. Los animales sospechosos ó que hubieran estado expuestos al contagio serán también aislados é inoculados. La práctica de esta operación se verificará bajo la inmedita vigilancia del Inspector provincial veterinario ó del subdelegado del distrito, y con sujeción á las disposiciones contenidas en el capítulo VI del título II. Art. 135. El Alcalde y veterinario municipal cuidarán, bajo su más estrecha responsabilidad, de que todo animal que muera de carbunco sea destruido ó *enterrado* en debida forma, con la piel inutilizada. Así mismo serán destruidas ó *enterradas* las carnes, estiércoles y restos de alimentos de los animales enfermos. Art. 136. La carne de ani-

males enfermos de carbunco no podrá ser destinada al consumo público. Art. 137. No se permitirá la importación de animales enfermos ó sospechosos. Art. 138. Se declarará la extinción de estas epizootias cuando hubieren transecurridos quince días sin que ocurriera ningún nuevo caso y se hubiera practicado la oportuna desinfección».

---

## VIRUELA OVINA

---

DEFINICIÓN.—Se designa con el nombre de viruela una enfermedad virulenta, muy contagiosa, fébril, eruptiva, parecida á la viruela humana, pero que nada tiene de común con ella más que el nombre.

Toda tentativa para buscar el microbio que la produce ha fracasado hasta hoy, pero existe puesto que los virus filtrados por la bujía Berkefeld dan la viruela, lo que no ocurre con los filtrados por la F. Chamberland; además, basta el solo hecho de ser inoculable.

La viruela ovina solo la padece el ganado lanar (por eso los franceses no la llaman «variole» sino «clavelé», y así se evitan confusiones), y son tantos los focos diseminados que existen en esta provincia, tanta la pérdida de reses, de carnes y de lana, que bien vale la pena de que los ganaderos y autoridades pongan de su parte

los mayores esfuerzos posibles y toda su voluntad para que esta enfermedad deje de ser un azote de la ganadería.

**SÍNTOMAS.**—La invasión empieza siempre por síntomas generales graves; anorexia, y con ésta falta absoluta de apetito una temperatura muy alta (por encima de 40.º), tristeza, abatimiento y sed intensa; este estado dura unos cuatro días.

La erupción se anuncia á la vez por la mejoría de los síntomas generales y por la aparición de manchas rojas, redondeadas, del tamaño de una lenteja al de dos céntimos. Estas manchas pueden salir aisladas ó confluentes, y asientan de preferencia sobre las partes descubiertas de lana, aunque algunas veces, pocas, sobre toda la superficie de la piel. Esta, engrosada en el sitio que ocupa la mancha primitiva, forma una eminencia redondeada y dura, rodeada de una aureola roja. En algunos animales aparecen pequeñas masas redondeadas, del tamaño de un guisante al de una avellana, que no se adhiere á la piel ni á los tejidos internos; estos nódulos constituyen lesiones específicas de viruela ovina con el mismo título que las pústulas. La erupción de estas se completa en cuatro ó cinco días, empezando enseguida el periodo de secreción.

Este periodo se anuncia por la palidez de la piel que forma una película blanca en el sitio donde apareció la pústula, que después se endurece haciéndose saliente. Cuando la exudación es rápida el líquido se acumula debajo de la epidermis y la levanta, formando la vesícula ó pústula, al mismo tiempo que el redete palidece.

El líquido que contiene la pústula es seroso y turbio primero, límpido y amarillento después. La secreción persiste uno ó dos días, después, el polvo, unido á los líquidos segregados, forma la costra. Al mismo tiempo que la secreción se ve-

rifica, vuelve la fiebre y los síntomas generales. Todo este periodo dura de cuatro á seis días.

El periodo de descarnación no es más que el tiempo que dura la costra, que los movimientos y traumatismo destacan, pues en esta época como en todo periodo de cicatrización, el animal siente una picazón intensa que le obliga á rascarse, y así se desprenden la mayor parte de las costras, dejando al descubierto una herida supurada, de cavidad única hasta que se forma nueva costra que cae dejando una cicatriz. Estas costras se desprenden dejando un polvo muy virulento (descarnación). Este es el periodo más peligroso, bajo el punto de vista del contagio.

Una segunda erupción se presenta en muchos casos al acabar la primera, pero no llega casi nunca á su completo desarrollo.

Esta es la forma regular que tarda en recorrer todos sus periodos de 20 á 30 días á lo más.

La forma irregular ó grave consiste en la erupción primitiva ó secundaria de las pústulas sobre las mucosas respiratoria y digestiva. Se señala por la intensidad de la fiebre y los síntomas generales graves; salivación, destilación moco-purulenta de olor fétido y postración completa. Algunos animales, sobre todo los corderos mueren por intoxicación, asfixia y diarrea.

DIAGNÓSTICO.—Es fácil en general; las pústulas de la viruela tienen una significación diagnóstica absoluta; los periodos de que consta son inconfundibles con los de cualquiera otra enfermedad.

La virulencia solo existe en la pústula, el líquido que contiene y la costra ó escama después. Esto tiene un gran interés para las medidas sanitarias.

Solo padece esta enfermedad el ganado lanar, y de entre estas, las razas berberiscas y breto-

nas son muy poco ó nada aptas para adquirirla.

Visto la enorme cantidad de virus que produce una sola res, y la propiedad de ser virulenta la costra seca, se comprende el peligro que para la difusión del mal existe en el comercio de animales y pieles procedentes de país infectado.

**INMUNIZACIÓN.**—Son varios los procedimientos por los cuales puede inmunizarse al ganado lanar contra la viruela, pero lo que científica y teóricamente puede lograrse no tiene una aplicación práctica de uso corriente por su mucho precio; así, en la práctica solo se usa la variolización. La sueroterapia solo produce una inmunidad pasajera; la suero-variolización es más segura, pero ya digo que por su mucho precio solo se recurre á ella para los animales de raza selecta ó reses en las que haya un gran empeño en conservar.

La variolización se practica de dos maneras, ó bajo dos puntos de vista: de necesidad y de precaución; la primera en los ganados infectados, para adelantar, como medida económica; la segunda en los casos de aparición de viruela en comarca cercana ó en la misma. Puede practicarse con virus de animal que padezca la enfermedad muy benigna (ya se sabe que el virus no pierde virulencia, y la benignidad no consiste en la atenuación de dicho virus, sino en la resistencia individual), ó en virus extraído por el procedimiento de Paurquier ó por el de Soulié del Instituto Paster de Argelia.

El método recomendado por el Instituto de Alfonso XIII me parece el mejor, y consiste: En una inoculación hecha con jeringuilla de pistón con 20 divisiones (Straus-Colin), y un centímetro de cabida practicada en el espesor de la piel (jamás subcutánea), depositando el contenido de una división. La substancia á inocular no es



virus puro, sino una mezcla de este y agua esterilizada. Para cada dos ampollas de virus se incorporan cinco centímetros cúbicos de agua. La inoculación debe practicarse en el extremo de la cola ó en el costado detrás del codo. La inmunización no empieza hasta los veinte días.

Cuando en una ó varias reses inoculadas se presenta la generalización, es decir, la enfermedad variolosa con todas sus consecuencias, puede hacersela abortar de la siguiente manera: Pocos días después de la inoculación aparecen manchas rojas en distintos puntos de la piel; como en el periodo de erupción de la enfermedad natural; cuando se vean aparecer estas manchas se dá un tijeretazo á la pústula de inoculación y se desprende toda ella dejando en su lugar una herida sangrante, pero simple. Como la pústula en este caso es el foco productor, quitada la causa desaparece el efecto y la enfermedad aborta. (García Izcara).

La sueroterapia, que puede ser preventiva ó curativa, consiste en la inoculación de suero, extraído de animal perinmunizado. Según el señor García Izcara, hay que inyectar por lo menos quince centímetros cúbicos de suero para uno por veinte centímetros cúbicos de virus, como preventivo (suero-variolización), y como curativo veinte centímetros cúbicos de suero en los casos leves y de aquí hasta 50 para los graves.

No os fieis ganaderos de anuncios pomposos para curar la viruela, ni de la vacunación con la vacuna de la ternera que se usa para prevenir al hombre; esto es una estafa, pues ni hay específicos que curen la viruela, ni la vacuna de la ternera preserva contra la viruela del ganado lanar. La vacuna de la ternera reserva al hombre, pero no al animal.

**TRATAMIENTO.**— La viruela no tiene tratamiento farmacológico, sólo medidas higiénicas y profilácticas. El único tratamiento racional es la aplicación del suero.

**MEDIDAS SANITARIAS** — Además de la prohibición de introducir ganado procedente de país infectado hay que evitar la difusión del sitio invadido, del ganado atacado y de los productos que contienen virus. ¿Cómo se evita esto? Desinfectando y desinfectando mucho. Ya he dicho que la viruela no tiene tratamiento y por lo tanto solo hay que usar desinfección, mucha desinfección. Las reses muertas deben encinerarse (quemarse) y no enterrarlas. Estas reses, sus productos, los locales, todo conserva el virus; la enfermedad de un rebaño acaba cuando todas la han pasado, pero allí queda el germen, la causa para que otros rebaños la aprovechen. Así se ven regiones en que la viruela es el ázote de todos los años. Por lo tanto el redil (paridera, tenada, etc.) debe regarse bien con ialina A. II, zotal ó ácido fénico al 5 por 100; las pieles de las reses muertas introducirse en un baño de la misma sustancia, y hasta las curadas regarlas igualmente para que no diseminen el germen por donde vayan. Con estas medidas bien ejecutadas tened la seguridad, ganaderos, de que no pagaréis el tributo que hoy pagáis á esta enfermedad.

Hé aquí, ahora, lo que el Reglamento de Policía sanitaria dice al tratar de la «viruela»: «Art. 125. Al hacer la declaración de esta epizootia se ordenará el aislamiento, empadronamiento y marca de los animales enfermos ó sospechosos y la inoculación preventiva de los sanos residentes en el término ó términos municipales declarados infectos. Dicha declaración lleva consigo la prohibición de celebrar mercados, ferias, exposiciones y concursos. Art. 126. La

carne de los animales enfermos de viruela no podrá ser destinada al consumo público. Las pieles y lanas no podrán destinarse al comercio sin haber sido antes lavadas, desinfectadas y secas Art. 127. Los animales enfermos ó sospechosos que se intente importar serán marcados y rechazados».

---

NOTA.—Si ocurrieran dudas á los alcaldes ó ganaderos, para la aplicación de medidas sanitarias á las enfermedades que preceden, como así mismo á otras, y lo mismo á tratamiento, aplicación de sueros, vacunas, etc. cualquiera sea la duda, en fin, que se tenga en lo que afecta á sanidad é higiene de los ganados, oficial ó particularmente pueden pedir las á la Inspección de Higiene Pecuaria, que gratuitamente se les contestará. Es bueno que las autoridades locales y los ganaderos se acostumbren á estas consultas de las que solo han de sacar beneficios sin tener gastos de ninguna clase.

... en el año de mil ochocientos y noventa y tres...  
... de la ciudad de México...  
... el día de...

... el día de...  
... de la ciudad de México...  
... el día de...

