

LIBRERIA
MARIOS

TRATADO
de
EPIZOOTIAS.

18
5

Juan Francisco

ESTADO DE GUAYMAL

DE

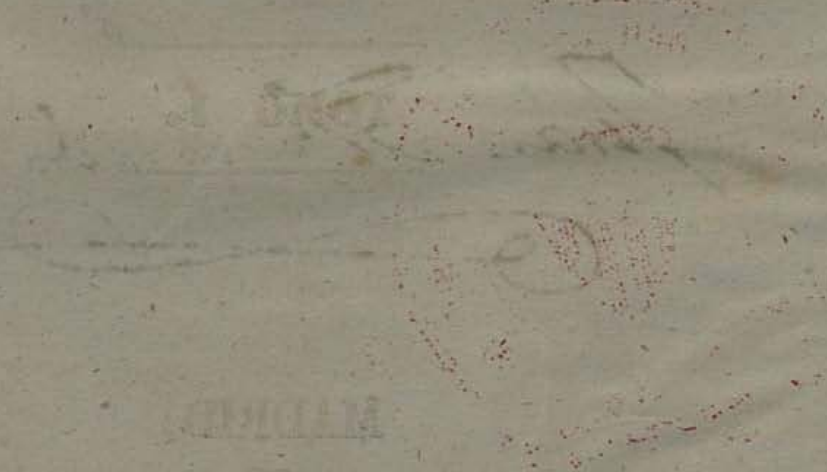
GUAYMAL

EL MUNICIPIO Y PARISH

TRATADO

Entre el Estado de Guaymal y el Municipio y Parish de Guaymal, en el territorio de la Comarca de Guaymal, para el establecimiento de un camino de hierro que conecte la ciudad de Guaymal con la ciudad de Guaymal, y para el establecimiento de un camino de hierro que conecte la ciudad de Guaymal con la ciudad de Guaymal.

1815001123.



MUNICIPIO

ESTADO DE GUAYMAL

1815

TRATADO COMPLETO

de

EPIZOÓTIAS

EN GENERAL Y PARTICULAR

por

DON NICOLAS CASAS,

**Catedrático en el colegio de veterinaria
y sócio de varias corporaciones científicas
y económicas, nacionales y extranjeras.**



TOMO I. *JUAN ARDERIUS BANGOL*

Veterinario

FIGUERAS

MADRID:

IMPRENTA DEL COLEGIO DE SORDO-MUDOS Y CIEGOS

1846.



118



TRATADO COMPLETO

DE

EPIZOOTIAS

EN GENERAL Y PARTICULAR

Aunque esta obra es solo para los suscritores al Boletín de Veterinaria, y que ningun otro poseerá, el autor perseguirá ante la ley al que la reimprima en todo ó en parte.

TOMO I. HIGIENE

MADRID:

IMPRENTA DEL COLEGIO DE SORDO-MUDOS Y CIEGOS

1858



EPIZOOTIAS.



A palabra *epizootia* derivada de dos voces griegas (*epi* sobre y *zoo* animal) sobre el animal, con el nombre suprimido de *nosos* enfermedad, es una imitacion del de *epidemia*, enfermedad sobre los hombres, la cual es muy moderna en el lenguaje veterinario, y tal vez hubiera sido mejor no introducir, pues es palabra muy vaga y de acepcion poco fija y terminante. Segun su etimologia se comprende bajo la palabra *epizootia* todas las enfermedades internas, agudas y crónicas, de los animales, que atacan á un mismo tiempo muchos individuos, cualesquiera que sean la naturaleza, duracion y causas de la afeccion. Sin embargo el uso, ó mas bien por convenio, ha limitado la acepcion de la palabra *epizootia*, no considerando como *epizooticas* mas que las enfermedades internas, siempre muy mortíferas que se desenvuelven indistintamente y á la vez en gran número de animales de la misma especie y á veces de especies diferentes, en una estension ilimitada de un pais y durante un tiempo mas ó menos prolongado. Debidas

siempre segun este modo de considerarlas á causas comunes, mas ó menos generales, á veces desconocidas, ó cuando menos imperceptibles á nuestra vista, ó apreciables en algunos casos solamente por la aproximacion de los hechos y consecuencias que se deducen, las epizootias se suelen transmitir con gran facilidad de un individuo á otro.

Si se cree con algunos, y como estan comun suponer, que epizootia es una enfermedad cualquiera que reina simultáneamente ó con cortos intervalos en gran número de animales, no se diferencia entonces de una *enzootia* y cuyo nombre tampoco es muy exacto. Por otra parte, ¿cuántos animales deben encontrarse á la vez acometidos de una misma enfermedad para constituir una epizootia? Se necesita que sean miles, ciento ó bastan veinte? No ha dejado de haber y aun hay veterinarios, especialmente estrangeros, que pretenden haber tratado una verdadera epizootia porque han visto en un pueblo, en un cortijo, menos de veinte animales presentando síntomas semejantes ó análogos, y esto sin informarse si una enfermedad del mismo género, de igual carácter, reinaba ó no en las inmediaciones. Puede asegurarse que si para caracterizar una enfermedad de epizootica, basta reconocer los mismos caracteres en las afecciones que padecen á un mismo tiempo cierto número de animales, nada seria mas comun que las epizootias, pues se desarrollarian bajo el influjo menos funesto de la atmósfera, por efecto de las irregularidades en el régimen, pudiendo en tal caso considerar como acometidos de epizootia los animales que por falta de alimento caen en el marasmo, se ponen flacos ó mueren de hambre. Si epizootia no fuese mas que cualquier enfermedad aguda ó crónica debida á causas pasajeras y que se presentára al mismo tiempo en muchos animales, cualquiera que fuese la naturaleza de aquella, pocas serian las afecciones que dejarán de ser epizooticas, pues bastaria para esto el que las causas que las produjeran

obrarán en muchos individuos, en vez de ejercer su influjo en algunos animales aislados, y entonces la sarna, el lamparon, el vértigo, la angina, infosura, oftalmia, la indigestion y otras afecciones insignificantes serian una epizootia solo porque acometian á un mismo tiempo muchos animales de un pueblo ó de una caballeriza.

No son accidentes de este género, de tan corta duracion ni tan fáciles de aparecer, sin causas conocidas, enfermedades graves ó benignas sobre pocas ó mas ó menos semejantes, que acometen á los animales de uno ó de muchos pueblos y aun distritos, no son, repetimos, semejantes accidentes los que han escitado el númen de Homero, de Virgilio y de Ovidio, que han llamado la atencion de los historiadores y cronistas, que han sido el objeto de las meditaciones é inquirimientos de multitud de médicos de primer orden, desde Fracastor, primer médico del papa Paulo III, hasta Vicq d'Azyr, primer médico de la reina de Francia María Antonieta.

Tampoco fueron accidentes de este género los que obligaron á la fundacion de las escuelas de veterinaria en las naciones estrangeras, ni los que han dado margen á la formacion de muchas leyes, ni los que tan activamente han llamado la atencion de las autoridades municipales. ¿Qué tiene de comun, por ejemplo, el *vértigo abdominal* del cual mueren muchos caballos en un regimiento por haber comido mala paja ó cebada, con la *epizootia tifoidéa* á la que segun algunos observadores se la puede atribuir la muerte de sesenta millones de animales? ¿Cómo se ha de suponer un contagio en el primer caso, y como se ha de poner el menor género de duda en el segundo? Hé aqui lo que con relacion á esto se lee en las memorias del Instituto de Francia (1.^a clase, tomo 2.^o)

«Habiendo el vértigo, en el año IV de la república, ocasionado la muerte de muchos caballos de postas, los propietarios pidieron indemnizaciones fun-

dados en un decreto por el que se concedia esta gracia á los maestros de postas que perdieran sus caballos por efecto de una epizootia, el ministro, para resolver sobre esta reclamacion, pidió informe á los veterinarios Gilbert y Huzard, á fin de saber si el vértigo podia tenerse como enfermedad contagiosa ó si se le consideraba entre las enfermedades epizooticas. Antes de responder á esta consulta, creyeron ambos veterinarios ser muy conveniente indicar los caracteres que diferencian las epizootias de los contagios, y para ello dijeron lo siguiente:

»Se entiende por enfermedades epizooticas las que se desarrollan por una ó muchas causas generales, cuyo influjo obra sobre muchos animales que están espuestos y dan lugar á unos mismos accidentes.

»Se entiende por enfermedades contagiosas las que pueden comunicarse de un individuo á otro, ya por medios que hasta el dia no están perfectamente conocidos, ya por la comunicacion inmediata de un individuo enfermo con un individuo sano.

»Una enfermedad epizootica puede no tener ninguno de los caracteres que constituyen el contagio, como una enfermedad contagiosa puede no proceder de las causas generales que constituyen y desarrollan las epizootias.

»Una enfermedad contagiosa puede estar aislada, limitarse al animal que la padece, si se tiene el cuidado y precaucion de evitar la comunicacion. Hay pues enfermedades epizooticas que no son contagiosas, enfermedades epizooticas contagiosas y enfermedades contagiosas que llegan á veces á ser epizooticas.

»Asi, por ejemplo, la tisis en el ganado vacuno, la comalia, morriña ó caquexia acuosa en el ganado lanar y el vértigo en los caballos. Cuando estas afecciones dependen de causas generales, son enfermedades epizooticas no contagiosas. Asi el carbunco, las fiebres pestilenciales pútridas y malignas de los animales rumiantes y de los caballos, son epizootias contagiosas: asi, por último, el lamparon, sarna, muer-

mo (1) son enfermedades contagiosas que pueden hacerse epizooticas como sucede en las campiñas, donde hay muchos animales, casas de postas etc.»

Considerando que el vértigo no es ni una epizootia, ni un contagio, se negaron las pretensiones de los maestros de postas á que nos referimos. Los dos sábios profesores mencionados han sido los primeros que han distinguido, despues de la malhadada invencion de la palabra epizootia, las enfermedades que son generales, porque se propagan por contagio, de las que deben su caracter á una causa comun, declarando que las afecciones contagiosas por su naturaleza pueden pasar facilmente del estado individual al estado epizootico.

A pesar de esta declaracion, hay muchas personas, y hasta bastante instruidas, que no conciben puedan existir epizootias no contagiosas, considerando como simples enzoótias las enfermedades generales, tales que la comalia ó morriña (sapillo de los pastores) y la lepra, libres del caracter trasmisible. Por el contrario, hay otras que se encuentran inclinadas á creer el que ninguna epizootia es contagiosa. Bosc dice en el *Nuevo curso de agricultura*: «Las enfermedades epizooticas propiamente tales, no se comunican ni por el aire ni por el contacto, aunque el estado del aire las desarrolle algunas veces y que todos los animales de una vacada, rebaño ó yeguada se vean atacados á un mismo tiempo.

El veterinario Hurltel d' Arboval no ve mas que una enfermedad en las verdaderas epizootias del ganado vacuno, y esta enfermedad única, terrible, la llama *tifus carbuncoso, tifus contagioso, febre adin-*

(1) No debe extrañarse el que Gilbert y Huzard incluyeran al muermo entre las enfermedades contagiosas, porque así se creia ciegamente en su tiempo. En el dia se ha adelantado mucho sobre esta cuestion, fijando los casos en que puede serlo y cuando carece de aquel carácter, que es lo que generalmente sucede.

mica, fiebre atáxica, siendo segun dicho autor, en último análisis, una *gastro-enteritis*, una inflamacion intensa y complicada del aparato digestivo. Sobre lo errónea ó verdadera que sea esta teoria, entraremos en pormenores al hablar de la naturaleza de las enfermedades epizoóticas. El doctor Buniva encuentra paridad, igualdad ó semejanza en todas las epizoótias contagiosas del ganado vacuno que se han observado y reinado desde el año 1711, hasta fines del siglo último. Estos sistemas, repetimos, los analizaremos mas adelante.

Los médicos están conformes, contestes, en el significado de la palabra *epidémia* equivalente á la de epizoótia en veterinaria. ¿Distinguen perfectamente las enfermedades epidémicas de las simples endémias? ¿Nó se encuentran escandalosamente divididos al querer determinar el caracter contagioso que ambas afecciones pueden adquirir? Luego, ¿qué extraño es que en veterinaria no se haya fijado aun la cuestion entre las epizoótias y las enzoótias, cuestion que aunque interesante nunca podrá ser tan trascendental como en medicina humana? Dejen pues los médicos de criticar á los veterinarios en este punto, pues las diatrivas que nos dirigen son mas aplicables á ellos mismos que á nosotros, censurándose asi propios los que tan superiores se creen, desdeñándose de entrar en polémica científica, justa, legal y terminante.

Hubo un tiempo en el que no se veia mas que contagio en todas las enfermedades populares; mas tarde se precipitaron en un extremo enteramente opuesto, pues hasta la misma peste no fué mas que una simple epidémia, este es el nombre genérico que se la da, distinguiendo cuidadosamente esta palabra de la de contagio, en el que se creia; y el mayor número de médicos que admiten este caracter morbífico le consideran como extraño á las epidémias. A sus ojos las enfermedades populares son ya epidémicas, ya contagiosas. Otros, con mas razon, han admitido epidémias contagiosas y epidémias no conta-

giasas. Los hay tambien que han establecido un tercer orden de enfermedades populares, que tienen de epidémia y de contagio, y las han llamado *epidémico-contagiosas*. Hablando franca y científicamente, no podemos comprender con claridad en que consiste esta clase intermedia, sobre cuyos pormenores contradictorios nos abstenemos el entrar porque no es de nuestro objeto la medicina humana.

Sea de este lo que quiera, los antiguos veian en la atmósfera la causa de todas las epidémias; se desarrollaban, segun ellos, bajo el influjo de sus cualidades físicas, de los fluidos sùtiles que la atraviesan, de los vientos que la agitan, de los corpúsculos que revolotean en su seno, de los cambios, regulares ó no, que experimenta en las diversas estaciones del año. Hay igualmente autores que atribuyen á los astros una parte muy activa en el desarrollo y presentacion de las epidémias, puesto que muchos de los que han historiado estas enfermedades, asi como algunas epizootias, han señalado la coincidencia de su funesta aparicion con los temblores de tierra, erupciones volcánicas, eclipses de sol, aparicion de un cometa etc. etc. Un físico alemán, citado por Ozanam, ha recogido mas de cincuenta casos de esta coincidencia.

Una de las cosas mas notables y sorprendentes en la historia de las epidémias, lo mismo que en la de las epizootias, es su viaje. A veces la epidémia, dice Ferus, se limita á un pueblo, á una ciudad, otras veces se esparce por muchas provincias; en ciertos casos se estiende á los países limítrofes y abandona al en que se presentó primero. La enfermedad cataral de 1775, llamada *influencia*, recorrió toda la Europa; acometió á la Rusia, la Polonia, Prusia, Alemania, Francia, parte de nuestro suelo y terminó en Italia, siempre sucesivamente y durando solo algunas semanas en cada país: este transporte se verifica en general de Levante á Poniente. Ya Plinio, el naturalista, cita como reconocido este caracter; pero es de los mas difíciles de resolver, por no ser

dable imaginar aun en el dia, una razon rigurosa y satisfactoria, pues cuanto se ha dicho son suposiciones, verdaderas hipotesis.

A su debido tiempo, cuando hagamos la historia de las epizootias observadas hasta el dia, veremos que el mayor número y las mas desastrosas, las que han arrebatado á la industria millones de animales, han procedido del Este ó de Levante.

Conociendo y confesando que la palabra epizootia es vaga é indeterminada, la aplicaremos únicamente á las enfermedades desastrosas, contagiosas, que recorren estensos dominios y que reclaman mas bien medidas administrativas severas, que métodos terapéuticos. Las demas enfermedades de los ganados á quienes se da el mismo nombre no son real y verdaderamente mas que enzoótias ó tal vez menos, e solo respetando el uso recibido es por lo que se conservan las palabras *epizootia* y *enzoótia*, pues no con verdaderas enfermedades, seres reales, sino accidentes del tifus nervioso ó tifus carbuncoso, de siertas fiebres perniciosas cuyo nombre puede convertirse, si se quiere, para espresar sus inmensos y yemibles estragos. Nos parece mas racional y exacto decir *tifus epizootico* que *epizootia tifoidéa*. Con relacion á la comalia ó morriña del ganado lanar, dependiente siempre de causas locales, aunque se presente en cien parages distintos á la vez, como sucedió en el año anterior en la Mancha, Toledo, Aragon, Guadalajara y otros puntos, cual manifestamos al hacer su historia en los números 6 y 7 del Boletín, no se ve en esta afeccion mas que una multitud de enzoótias de la misma especie, clara y perfectamente independientes unas de otras, como demostraremos en el trascurso de este trabajo. Mas conviene antes para la perfecta inteligencia de lo hasta aqui espuesto y de lo que en lo sucesivo digamos, hacer una descripcion sucinta de las enzoótias en general, para fijar terminantemente lo que acabamos de manifestar referente á lo que del e llamarse epizootia.

Consideraciones generales sobre las enzoótias para poderlas distinguir de las epizootias

La palabra enzoótia es tambien poco antigua en el lenguaje veterinario. Los autores, casi todos médicos, que han escrito antes que Bourgelat de las enfermedades que reinan simultáneamente en muchos animales domésticos, las han llamado peste de los bueyes (*pestis bovina*) enfermedad de los bueyes (*morbis boum*) y mas tarde peste de los ganados, enfermedad epidémica de los animales.

Asi como el nombre epizootia se introdujo despues del de epidemia, del de endemia se ha formado enzoótia. La imitacion neológica de ambas palabras no es exacta; porque epizootia hemos dicho que espresa enfermedad sobre el animal, no entre las poblaciones ó conjunto de animales. No es mas exacto el haber hecho de endemia enzoótia, pues aquel califica en efecto segun su etimología, afecciones propias de las aglomeraciones humanas (*en dentro y demos pueblo*), mientras que enzoótia, segun su origen, y con el supuesto *nosos*, parece no significar mas que enfermedad en el animal; se le creería sinónimo de epizootia, y nada anuncia la acepcion particular que se le ha dado y que vamos á fijar; pues el modo de entenderse y de afirmar las ideas es zanjar ante todo el verdadero sentido y significado de las palabras.

Existe otra palabra tambien de origen griego, adoptada por algunos médicos, la cual es *pandemia*, que siempre con el supuesto *nosos*, significa enfermedad sobre todo el pueblo. Adoptando este nombre, afortunadamente inaplicable tanto en medicina humana como en veterinaria, porque ninguna enfermedad ataca al integral de las masas, los veterinarios han creado la palabra *panzoótia* que no creemos deba admitirse en el vocabulario de la ciencia. La denominacion de *topozoóticas* nos parece convendria mejor á las afecciones enzoóticas, puesto que tienen por ca-

rácter esencial el estar circunseritas en un punto y desarrolladas donde se han fijado por ciertas influencias locales; son ya permanentes, ya intermitentes, y en este último caso su nueva aparición es periódica ó irregular; las hay contagiosas y otras que no lo son; se las ve tambien que adquieren ó pierden este carácter funesto bajo ciertas condiciones. Observando la marcha de estas afecciones, queda uno cada vez mas convencido de que la propiedad trasmisible no es de la esencia de ninguna enfermedad; que muchas pueden presentarla algunas veces, pero que ninguna la posee de un modo absoluto. Cuando se desenvuelven en ellas el caracter contagioso, debe temerse salgan de los sitios que las limitan para propagarse como las epizootias, pues adquieren entonces sus formas y genio, y desde entonces se hacen por lo comun superiores á los recursos terapéuticos, no pudiendo reprimirlas mas que por medidas administrativas. Asi es como las afecciones carbuncosas, cuyas variedades, segun veremos, son tan numerosas especialmente en el ganado vacuno, subsisten aisladas por mucho tiempo en un parage circunserito, un pueblo, un caserío, un establo; su caracter contagioso es sino problemático, al menos muy poco activo. Los individuos acometidos curan por lo ordinario por medio de un tratamiento racional, administrado á tiempo oportuno; y de pronto estas mismas enfermedades se esparcen, á favor de circunstancias por lo comun poco conocidas, á mas ó menos distancia de un modo espantoso, sin que pueda caber la menor duda en la energia de su trasmision por contagio.

Quien sabe si las grandes epizootias tifoidéas que en diversas épocas han debastado paises enteros, habrán sido primitivamente simples enzoótias? Citaremos la mas desastrosa de todas, el tifus nervioso del ganado vacuno y que en el año anterior se creyó tener en nuestro suelo por haber acometido á casi todo el Norte, causando los estragos mas horrorosos, lo cual hizo llamar la atencion del gobierno por in-

termedio de la Asociacion general de ganaderos y de la Sociedad Económica Matritense, cuya enfermedad se considera por Buniva, como originaria de los pantanos de Hungría. Esta idea no es nueva pues ya Cecilio Severo en el año 376 que escribió en versos latinos de las epizootias, y mas tarde Fracastor, de la sífilis, señala la tierra ó comarca que poco despues se llamó Hungría, como el foco principal de un contagio que se estendió por comunicacion á la Germania y á la Galia.

El mayor número de autores que han escrito de epizootias consideran al tifus nervioso como el mismo que se desarrolló en Francia en 816 bajo el reinado de Cárlo-Magno, igual al de que habla Gerónimo Fracastor en 1514, idéntico al que menciona Ramazzini en 1711; el mismo que Lancisi describió en 1713, notando cuidadosamente que fue introducido en Italia por un buey procedente de Hungría; tal vez fue idéntica, aunque se carece de una historia perfecta, la epizootia que cita Villalva, y que se introdujo en nuestro suelo en 1774, causando estragos terribles y aun dejando algunos pueblos sin una res, recorriendo la Navarra, Guipuzcua, Montañas de Santander, el Aragon, Andalucia y otros puntos, á pesar de las medidas que se adoptaron, y que segun parece se desarrolló primero en 1708, aunque esto no está tan comprobado á pesar de lo que dice Ortiz, en su epidemia de Pamplona. Los veterinarios franceses creen no tuvo otro origen la epizootia traida por el ejército austriaco que en 1814, sacrificó en Francia trescientas cincuenta mil reses. Segun esta opinion la grande epizootia de 1814 seria la trasformacion funesta de una enzoootia antigua de los pantanos de la Hungría. En vano seria negar este origen, diciendo que poco tiempo antes de la invasion estrangera no existia la enfermedad en aquellos pantanos, como si no pudiese, del mismo modo que el mayor número de enzoootias, ser intermitente, como si en el sitio de origen debie-

ra tener el mismo caracter que en los que invade, ~~hab~~ No es en efecto por el diagnóstico y necropsia ó abertura de los animales por lo que puede distinguirse la epizootia mas mortífera de una enzoootia poco grave, ni aun de una simple enfermedad esporádica, que se limite á un individuo. El carbunco que acomete en un establo ó en una dehesa á un buey único que no se ha separado de los demas, no diferirá ni por el aspecto, marcha y terminacion, ni por los desórdenes orgánicos de las enfermedades carbuncosas reinantes al cabo de muchos años en un parage circunscrito, y aun se parece bajo estas relaciones á los tifus carbuncosos que devastan estensiones considerables, provincias enteras. No considerando las afecciones de este género mas que en los individuos, se las podria confundir: asi es que sucede con tanta frecuencia el que los veterinarios, particularmente los franceses, creen tratar epizootias cuando aplican los recursos de la ciencia á cierto número de animales atacados simultáneamente de una afeccion sobre poco mas ó menos semejante en todos, vanagloriando sucesos admirables y sorprendentes, mientras que no han tratado mas que enzoootias y aun simples enfermedades esporádicas, habiéndose encontrado atacados por casualidad muchos individuos.

De aquí procede el que en las obras y diarios de veterinaria franceses se encuentran historias de epizootias desarrolladas en los regimientos y que han consistido en irritaciones gástricas por la mala calidad de los alimentos, en alteraciones de igual naturaleza por las variaciones repentinas de la temperatura ú otras atmosféricas, en consecuencia de los inviernos rigurosos ó de los veranos abrasadores, por haber estado el tiempo muy húmedo durante la primavera, dar heno de mala naturaleza y haber escitado á los riñones mas de lo regular produciendo una diábetes ó secrecion inmoderada de orina y otras enfermedades que en rigor no son mas que enzoootias, pero que se han confundido con las epizootias.

Las grandes epizootias, las nombradas tifus, derivado de una palabra griega que quiere decir estupor, porque un estupor profundo constituye uno de los síntomas predominantes, como veremos al hacer su historia; estas grandes epizootias que afortunadamente no aparecen en un país mas de cuatro ó cinco veces en un siglo, son la desesperacion de la ciencia y los objetos de triunfo para las autoridades municipales, donde las medidas de policia sanitaria están en observancia.

Puede suceder que, después de haberse extendido por varios puntos, una epizootia se localice perdiendo su caracter grave y su propiedad contagiosa, y que después de haber subsistido algun tiempo en el estado enzoótico, se transforme en afeccion esporádica, es decir sembrada aqui y allá, como veremos ha sucedido en nuestro suelo, hasta que por último desaparezca enteramente. Los veterinarios que llegan para tratar los últimos restos de una grande epizootia, obtienen felices resultados con la mayor facilidad, y tienen por esto la presuncion de atribuirlo á un conocimiento mas íntimo de la enfermedad y á la perfeccion de sus métodos terapéuticos, cuando solo es un resultado preciso y natural de la misma afeccion.

No es este el único y el mayor inconveniente que puede resultar de confundir las epizootias, casi siempre contagiosas, y las enzoótias, que casi nunca lo son. Las primeras solo reclaman medidas administrativas enérgicas que perjudican á los intereses particulares, perturban las relaciones comerciales, pueden comprometer la subsistencia de las poblaciones numerosas, causan al Erario sacrificios enormes y no pueden justificarse sino por los desastres horrorosos que por necesidad acarrean.

Estas enfermedades se distinguirán primero por su origen. Las enzoótias son antiguas y permanecen sedentarias en un sitio; las epizootias son importadas, son realmente vagamundas; puede seguirse su marcha y encontrar el punto en que han nacido. Las

primeras rara vez son contagiosas y cuando lo son lo es á un grado muy débil, ó se trasforman en epizootias; si acometen sucesivamente y aun mismo tiempo cierto número de animales, es porque, en general, han estado sometidos á los mismos influjos y causas locales. Las segundas no pueden estenderse mas que por contagio, porque en los puntos en que penetran son diferentes las influencias locales. Las enfermedades enzoóticas son por lo comun crónicas, poco mortíferas, esencialmente para los animales que han nacido ó estan habituados, en los puntos en que reinan; las epizootias son agudas, acometen á los animales con la rapidez de un rayo, la agudeza es su caracter mas constante, hiriendo de muerte á los animales que atacan. Para que cesen las enzoótias basta anonadar ó destruir, si es posible, las causas de insalubridad que obran en una localidad, lo cual es objeto de la higiene veterinaria. Para detener las grandes epizootias no hay otros recursos mas efectivos que evitar y cortar las comunicaciones, lo cual es obligacion de las autoridades tanto civiles como militares. Sin embargo se cometeria un error grave si se creyera que la ciencia veterinaria no sirve de nada en esta última circunstancia, pues es de la mayor utilidad, en razon de que solo ella designa el mal, le caracteriza, indica las medidas administrativas que deben adoptarse para detener los estragos y determina el momento en que estas medidas severas deben cesar, debiendo ser la que, bajo las órdenes de la autoridad, dirija las medidas represivas que se adopten.

En su consecuencia, serán enzoóticas todas las enfermedades que reinan constantemente ó en ciertas épocas periódicas, en una ó en muchas especies de animales en cualquier punto, las cuales son generales, habituales, estacionarias en los sitios en que se presentan. Difieren en esto de las enfermedades esporádicas, que están diseminadas y no son particulares á tal ó cual pais, distrito, pueblo ó localidad.

reinan indiferentemente en todos tiempos y en todos lugares, atacan solo á un individuo ó á muchos individuos en puntos diversos, como salpicados. Se diferencian de las epizootias, ademas de lo espuesto, en que estas, aunque generales, son pasajeras, es decir que atacan indistintamente y á la vez gran número de animales de la misma especie ó de especies diferentes, en estension ilimitada de un pais y por tiempo indeterminado. Basta el que una enfermedad, cualquiera que sea, proceda de causas locales, reine constantemente ó se presente en épocas periódicas en un pais para considerarla como enzoótica.

Antes de entrar en pormenores referentes á las causas productoras de las enfermedades epizooticas, en lo que tambien se diferencian de las que desarrollan las enzoótias, haremos una historia lacónica de las epizootias observadas desde la mas remota antigüedad hasta nuestros días, pues de este modo nos parece podremos entender mejor la descripcion particular de cada una de las enfermedades consideradas con aquel caracter, y con la demostracion de las observaciones recojidas será mas fácil indicar los medios que deben adoptarse para su desaparicion y que la práctica haya comprobado ser mas eficaces.

*Ojeada histórica de las epizootias segun los poetas;
historiadores y cronistas.*

Las enfermedades epizooticas son verdaderamente tan antiguas como el mundo, su origen se pierde en los siglos mas remotos. Los antiguos escribieron muy poco de estas afecciones; casi solo en las obras de poesias se encuentra algun que otro bosquejo de algunas epizootias, que debieron ser muy frecuentes y mortíferas en aquellos tiempos de la mas completa ignorancia de la ciencia veterinaria. Estos bosquejos se han tomado ciertamente de la naturaleza, pero los autores al indicarlas y trazarlas han cuidado mas del efecto poético que de la exactitud, que de la es-

posicion cierta de la naturaleza y síntomas de estas enfermedades. Sin embargo es útil á la par que curioso remontarse á la mayor antigüedad.

En el libro mas antiguo que se conoce, es tambien en el que encontramos la epizootia contagiosa mas antigua. El poeta inspirado dice, en el Exodo (el segundo de los cinco libros del Pentateuco, IX, 3,) de parte del Señor: *Ecce manus mea erit super agros tuos, et super equos et asinos, et camelos et boves et oves, pestis valde gravis*. Mira, mi mano está sobre tus campos y sobre los caballos, asnos, camellos, bueyes y ovejas, ocasionando una peste muy terrible.

Habiéndose rebelado Faraon, le castigó el Señor enviando la peste sobre los ganados; puede creerse, segun lo que Moises dice, que era un tifus carbuncoso acompañado de flictenas, que abriéndose producian úlceras de mal caracter.

Muchos siglos despues de Moises, el poeta de las iliadas, Homero, dijo: Apolo heria al principio á las mulas y perros ágiles, pero bien pronto sus flechas mortíferas alcanzaban á los guerreros. La medicina ha visto, bajo el emblema de Apolo, un sol abrasador cuyos rayos habia encendido una epizootia mortífera, que de los animales se propagó á los hombres. Esta enfermedad era contagiosa, como lo comprueba la orden de Agamenon para que se levantara y sumergiera en el mar, todo cuanto en el campo se hubiera ensuciado ó mancillado por la peste.

El afortunado rival de Homero, Virgilio, traza el cuadro de un contagio espantoso que muchas generaciones antes del advenimiento de Augusto, debastó los rebaños en los Alpes-Julíanes y las márgenes de Timavo; este era el *fuego sagrado* (tifus carbuncoso) del que Dolus Mendesius, veterinario egipcio citado por Columela, habia hablado muchos siglos antes. Le diferencia por su sitio y por su forma, dice Virgilio, en las diversas especies, es principalmente en el bu y una fiebre inflamatoria; en el

caballo una afección cerebral; en el cerdo una angina gangrenosa; está acompañado en el carnero de una gran debilidad, sin tener sitio determinado. ¿Nó se ve en esta historia una alegoría á la vez sabia y poética, por la que se espresan las idiosincrasias de las especies, dispuestas á determinados géneros de enfermedades? En tiempo de Virgilio se abusaba sin duda de los cordiales, pues dice hablando de los caballos atacados del fuego sagrado (*ignis sacer*): el vino que se les obligaba á tragar con un cuerno, pareció al principio un específico por el sumo alivio que producía, pero bien pronto el remedio se cambiaba en veneno. El poeta médico no ignoraba cuan débil é impotente es la medicina contra las fuerzas contagiosas.

Dios mío! decía, *inspirad á los que os reverencian remedios mas eficaces!* Por qué medio se logró reprimir este azote terrible? Por el mismo que diez y siete siglos despues consideró el gran Haller como el único eficaz: el sacrificio de los animales infestados. Todo fué inútil, dice Virgilio, hasta el momento en que se inmolaron, se mataron los enfermos para enterrar sus cuerpos profundamente.

Otro autor latino, Ovidio, describe en su poema de los *Metamorfosis* (libro 7) el contagio que arrasó la isla de Egyna, bajo el reinado de Minos: al principio atacó á los perros, aves, bueyes, caballos y ganado lanar, despues se propagó á las gentes del campo y no perdonó á los ciudadanos. El poeta señala como causa de este contagio los calores abrasadores que corrompieron el aire y las aguas, y segun el cuadro que traza, el doctor Paulet, ha creído reconocer una fiebre aguda, acompañada de una inflamación muy viva de los músculos de la laringe, que terminaba rápidamente por gangrena. Esta angina ó esquinencia estaba acompañada de erisipela ambulante; los cadáveres se corrompian pronto; lo cual era sin duda una de las muchas variedades del tifus carbuncoso, como veremos al hacer su historia.

El poeta Silio Italico, que floreció en Roma bajo los Antonianos, ha descrito una enfermedad mortífera que, 212 años antes de la era cristiana, acometió en Sicilia tanto á los hombres como á los animales, indicando estaba acompañada de escalofríos, tos, respiración abrasadora, espectoración icorosa, marasmo etc.; caracteres todos de una violenta pulmonía.

Dos siglos despues, un poeta cristiano, Cecilio Severo, habla de una enfermedad que en el año 376 de la era cristiana acometió á los animales rumiantes: por los síntomas que describe se conoce sin el menor género de duda que fué el tifus contagioso. Esta epizootia, que se esparció por varios países, nació en los pantanos de Hungría y casi todos los autores modernos, hasta los mas célebres, consideran como el manantial funesto de todos los tifus de los ganados que en diversas épocas han desolado la Europa.

No se encuentran propuestos otros recursos contra esta plaga, que un hierro representando la figura de la cruz hecho ascua y aplicado en la frente de los animales, por cuyo medio dicen se curaron y preservaron muchos. Puede conocerse por los resultados de este medio, si fueran reales y efectivos, los efectos del cauterio actual ó un efecto milagroso. El poeta cristiano se adhiere á esto último; pero los veterinarios adoptaron despues un modo de pensar muy diferente.

Los referidos poetas no habian sin duda observado los contagios epizooticos, cuyo cuadro han trazado y contado sus estragos horrorosos: tomaron los datos en obras que no han llegado á nosotros; pero esto bastará para demostrar que los tifus que, en épocas remotas han asolado los ganados, no difieren esencialmente de los que con demasiada frecuencia se desarrollan en nuestros dias y cuya historia no se han descuidado escribir. Hombres especiales se encargaron de esta misión, pues se encuentra muy poco referente á las epizootias en Thucidido, Tito-Livio, Plutarco, Denis de Halicarnaso y demas historia-

dóres; en Varron, Caton, Columela y otros geóponicos.

Solamente el príncipe de los historiadores de la Grecia, hablando de la peste de Atenas, que se presentó 433 años antes de J. C. dice; que los animales se vieron tambien atacados. Tito-Livio, hace la misma observacion hablando de la peste que afligió á Roma 325 años despues de su fundacion, y la recuerda al mencionar el contagio que se efectuó en Sicilia despues de la toma de Agrigenta por Marcelo. Este mismo es el que describió luego mas detalladamente el poeta Silio Italico.

Recorriendo las obras de los autores del siglo primero, y especialmente las de Columela, se encuentran algunos pasages que comprueban el que trató algunas epizootias contagiosas: cita el *fuego sagrado* del ganado lanar. En el mismo se encuentra la descripcion de una enfermedad epizootica por cuya historia imperfecta se deduce es la *pulmonia gangrenosa* del ganado vacuno. Dice que se evita la muerte de los animales, poniendo un sedal en la oreja, atravesándola con un trozo de raiz de avellano, y si al mismo tiempo se le da de beber por muchos dias un cuartillo de jugo de puerros mezclado con igual cantidad de aceite y otro tanto de vino. Se encuentra tambien en el referido autor la descripcion de una especie de peste de los caballos, ó mas bien de las yeguas, cuya naturaleza es imposible conocer por la historia que de ella hace, pues se limita con bastante laconismo ha hablar del contagio que hizo perecer multitud de yeguas. Considera igualmente como pestes las enfermedades de los ganados que llama *malis*, pero no las describe. Designa algo mejor una afeccion menos grave que acometió á los corderos, y que consiste en una erupcion herpética que se presenta primero en el hocico y despues se estiende por otras partes, muy parecida á la llamada por los pastores *boquera* ú hocico negro, la cual segun él es epizootica.

Apsyrtó, el veterinario mas sabio del Bajo-Im-

perio (1), habla aunque muy poco de una especie de peste de los caballos que llama *malleus* y cuya naturaleza nos es enteramente desconocida, pues no puede deducirse solo por el nombre; cita tambien la elefantiasis que pudiera referirse al lamparon maligno, etc. Vegecio, que nada vió por si mismo á pesar de la práctica que se le atribuye, y cuya obra es una compilacion de los autores anteriores á él (2), denomina *malleus* todas las enfermedades contagiosas (y casi todas las creia con tal caracter) que pueden tomar el aspecto epizoótico; habiéndose creido por muchos reconocer el muermo de los caballos en su *malleus humidus*. Describiendo este autor, como describe, siete especies de enfermedades pestilenciales de los ganados, debe sospecharse fueron demasiado frecuentes las epizoótias en el siglo cuarto.

Desde Vegecio hasta Fracastor, es decir, en el intervalo de unos diez siglos, se desarrollaron gran número de contagios epizoóticos; y en en este siglo de tinieblas y de barbarie, estas plagas debieron ser mas desastrosas que lo son en la actualidad. Ningun veterinario, ningun médico nos ha trasmitido la historia; nada sabemos referente á su naturaleza; lo único que se deduce es que procedieron del Oriente, que acometieron casi siempre al ganado vacuno, y que una temperatura húmeda favorecia la propagacion.

Estas epizoótias tan desastrosas, que tanto han afligido y arruinado á los paises del Norte, y que aun en la actualidad temen tan terrible azote, han sido poco ó nada conocidas en España, en este suelo privilegiado por la naturaleza, y en que parece se anota toda comunicacion que pueda proceder de aquellas tierras, pues no parece sino que los Pirineos son

(1) Consúltese el Boletín número 13 correspondiente al 15 de setiembre de 1845.

(2) Véase el Boletín número 16 perteneciente al 30 de octubre de 1845.

una muralla inespugnable para las enfermedades contagiosas, puesto que la historia nos manifiesta haber quedado muy pocas veces libre la Francia de las epizootias desarrolladas en las naciones mas ó menos próximas á ella, y á pesar de estar nosotros tan vecinos, á pesar de las comunicaciones continuas, á pesar del comercio mútuo, casi siempre ó siempre, hemos quedado libres de dichas plagas. Tal vez dependerá de la atmósfera tan despejada de que disfrutamos, de ser las aguas solo las precisas para la vegetacion y cultivo de los campos, de los vientos á su debido tiempo para despejar y renovar la atmósfera, de carecer de lagunas y pantanos, de las inmensas llanuras que poseemos, de la clase de alimentos de que disponemos para nuestros animales y otras cosas mil que veremos detenidamente al hablar de las causas que desarrollan las epizootias. El carecer de datos en la historia de estas alteraciones por su rareza, es causa de que citeamos continuamente los paises extranjeros, y poquissimas veces el nuestro por el motivo que acabamos de manifestar.

Si se recorren los escritos de la edad media se encuentran muchísimos casos de mortandad entre los animales. Uno se cita en la crónica de Mario, obispo de Avranches, que se refiere al año 750, el cual sacrificó casi todos los animales rumiantes en Francia y en Italia. En Torena hizo estragos horrorosos una enfermedad epizootia en 581, que segun Gregorio desapareció por medio de una ceremonia, que consistia en frotar los animales con el aceite y agua de las lámparas de la iglesia en que estaban depositadas las cenizas de San Martin, y hacerles tragar aquello con un cuerno. Segun este mismo autor hubo, sobre poco mas ó menos en la misma época, una enfermedad epizootica que acometió á los caballos de Bordelais, y no cesó la mortandad hasta que se hicieron rogativas á San Martin, y se aplicó en la frente de los caballos una llave hecha ascua. Cita aun el mencionado autor otra enfermedad epizootica que se

desarrolló en las Galias (hoy Francia) en 592, y que no perdonó á nadie. Todos los rebaños, vacadas, parras, manadas etc. se vieron acometidos; los animales salvages morian en los bosques, y los hombres en las poblaciones y caseríos. Esta enfermedad se observó en consecuencia de una gran sequía.

En el intervalo comprendido entre los años 810 y 1316, intervalo de tinieblas, de horrores y calamidades de toda especie, la historia menciona claramente veinte enfermedades epizoóticas mas ó menos mortíferas, todas memorables, que hicieron sus estragos en Alemania, Italia, Inglaterra y Francia, y aun en España. De estas veinte hubo cuatro cuyo desarrollo se debió visiblemente, segun los autores, á intemperies muy húmedas del aire, á las frecuentes y continuados lluvias, ó á salir de madre los rios: una á la sequía general y calores fuertes: otra atribuida á un eclipse de sol: otra á un invierno muy crudo: una á la aparicion de un cometa visible por veinte y cinco dias; y por último doce cuya causa no han indicado los autores.

De las cuatro que han debido su origen á un exceso de humedad y á las consecuencias que resultan, la primera se observó en Francia y en nuestras provincias del Norte el año 820 por las continuadas lluvias, y acometió al mismo tiempo al hombre y á los animales. La segunda, que fue igualmente mortífera y comun á los animales y al hombre, apareció en la Lorena en 889. La tercera acometió á la caballería de Arnoul en 896 cuando volvió de Italia: y la cuarta, que fue general, acometiendo al hombre y los animales, se manifestó en Inglaterra el año 1125.

La que fue efecto de la sequedad y calores fuertes, de lo cual hasta entonces no se conocia ejemplar, se desarrolló en toda la Europa, especialmente en Alemania, donde devastó los bueyes, cerdos, ovejas etc. Los calores duraron seis meses, y la enfermedad se presentó en noviembre del año 994. La que se atribuyó á la aparicion del cometa, atacó á los bue-

yes en Francia en 943, destruyó casi todas las reses, y se presentaron algunos casos en los Pirineos. La que se dijo depender del eclipse de sol, fue general en Alemania, atacando tanto á los hombres como á los animales. La que sucedió al invierno riguroso, acometió á los ganados vacuno y lanar de Francia, y parte de España, sobre todo en Cataluña en 887.

Las doce restantes, y cuyas causas se ignoran, se desarrollaron solo en Alemania, Francia é Inglaterra, acometiendo mas particularmente al ganado vacuno, desde el año 810 al de 1149, ya en una, dos ó las tres naciones. De esto se deduce, que las epizootias han sido mas frecuentes en Alemania y Francia que en ningun otro pais; siendo digno de observarse, que casi cuantas han atacado al ganado vacuno han procedido de la parte del Oriente, y que han durado poco porque destruian enteramente las reses. Aunque la Inglaterra dispone de pastos excelentes, considerándolos muchos autores entre los primeros de Europa, no por eso han estado ni estan sus ganados libres de las enfermedades epizooticas, pues las desarrollan con bastante frecuencia, ademas del contagio importado, la atmósfera húmeda y lluvias continuas que tanto reinan en esta nacion.

Queda manifestado que en España han sido y son rarísimas las epizootias; debiéndose sin duda este privilegio especial, como hemos dicho, al clima tan sereno con que nos favoreció la naturaleza, al aire puro y sano con que los cuerpos organizados respiran, á la salubridad de las aguas, que tan abundantes son en todas las provincias y á la calidad de los excelentes pastos que espontáneamente crecen; cualidades que desde la mas remota antigüedad conocieron y observaron el mayor número de historiadores, tales que Homero, Estrabon, Justinio, Plinio y otros muchos. Asi es que cuantos casos se citan de verdaderas enfermedades epizootias, han sido trasportadas ó comunicadas de otros paises; y muchísimas de las que hemos numerado y numeraremos, han sido mas bien

enzoótias que epizoótias, cual ha podido y podrá deducirse teniendo presentes sus causas productoras y las diferencias que entre unas y otras enfermedades dejamos establecidas.

Siguiendo, pues, la historia cronológica de lo que han denominado epizoótia ó peste de los ganados, reinó una en el segundo año de la guerra del Poloponeso, 427 años antes de Jesucristo, que se extendió por casi todo el globo. Principió en Etiopia y terminó en España; atribuyéndose á la sequía espantosa, pues no tan solo faltaron las lluvias, humedad natural de las tierras, fuentes y arroyos, sino que tambien los rios caudalosos se agotaron casi del todo, ó dejaron de correr por algunas partes. La mortandad comenzó por los ganados, ya de sed, ya de sarna, ó ya de enfermedades epizoóticas y contagiosas que se comunicaron al hombre.

En el año 346 antes de Jesucristo, y 405 de la fundacion de Roma, despues de estraordinarias inundaciones y violentos terremotos, murieron muchos ganados, especialmente en los puntos inmediatos á las playas del Oceano y del Mediterraneo, segun refieren Mariana y Florian de Ocampo.

La sequedad del año 237 antes de Jesucristo, y los temblores de tierra, causaron la muerte de muchos ganados, sobre todo en Cádiz, segun dichos autores.

En el año 218 antes de Jesucristo, las crecidas avenidas del rio Arno inundaron de tal modo el lago Trasimeno y campiñas inmediatas, que muchos hombres, caballos y casi todos los elefantes, perecieron por las escesivas humedades que desarrollaron, segun Alvarez Mirabal y Ribeiro Sanchez, cierta especie de contagio y epizoótia. En el mismo año, despues del sitio de Sagunto, segun Silio Itálico, y un médico anónimo de Mompeller, que escribió una biblioteca veterinaria, hablan de una peste que se desenvolvió en los perros y en las aves.

Cuando Scipion Emiliano, llamado el numantino,

empezó á talar los campos de Numancia, de los vacceos y palentinos, notando gran escasez de agua, determinó abrir pozos, cuyas aguas, segun Morales, produjeron una enfermedad epizoótia en los caballos y animales de carga, la que por el incremento que tomó le obligó á mudar de sitio.

En el año 49 antes de Jesucristo, las tempestuosas y continuadas lluvias, que no se habian visto iguales por los naturales del reino, produjeron grandes avenidas y terribles inundaciones en las riberas de los rios Cinca y Segre, desarrollándose una epizoótia muy mortífera, que destruyó muchísimos animales, á pesar de haber retirado los pastores sus ganados de las campiñas anegadas.

Hasta el año 1217 de nuestra era no se cita por autor alguno que conociamos, ninguna enfermedad que acometiera á muchos animales á un mismo tiempo, ya fuera enzoótica ó ya epizoótica; pero en este año hubo en España, segun Zurita, una sequía tan general, no solo en las llanuras, sino que en los elevados montes de Sobrarbe, Ribagorza y otras montañas de Aragon, desarrollándose crueles epizoótias en el ganado mayor y menor.

Segun refiere Dormés, cuando el rey D. Felipe de Francia pasó en 1283 el Rosellon, para invadir la corona de Aragon, entrando por Gerona 200,000 infantes y 18,000 caballos, se desarrolló una peste á causa de las picaduras ponzoñosas de una multitud de moscas del tamaño de una bellota, que herian tanto á los animales cuanto á los hombres, muriendo de unos y otros mas de 80,000.

Martin Arredondo y Fernando Calvo, en la introduccion á las glosas del inmortal Francisco la Reina, dicen que en el año 1301 hubo una epizoótia de mucha consideracion en una de las ciudades del reino de Sevilla, muriendo de ella mas de mil caballos, fundándose en la autoridad de Rusio.

En Cascante, reino de Navarra, hubo el año 1518 una epizoótia, que atacó á los caballos de un regi-

miento que existia en ella, la cual consistió en unos tumores que se presentaban en la cabeza y garganta, causándoles mucha sed y la consuncion. Lopez de Zamora, proto-albeitar de aquel reino, atribuyó su causa á haber tomado forrage de un campo donde el año anterior se habian sembrado ajos.

En 1640, dice Martin Arredondo, se sublevaron los portugueses, produciendo entre otros males, una cruel epizoótia de lamparones contagiosos en nuestros caballos, de resultas de una escaramuza que tuvo la caballería española contra la portuguesa, y de haber traído de Badajoz los caballos apresados.

Segun Escobar se observó en Madrid en 1761 una epizoótia mortífera en los perros, que se estendió á todo el reino, pero sin ser trascendental á otra especie de animales. El mismo dice que en 1763 se presentó otra epizoótia en las gallinas, que atacó á ellas solas, muriendo muchas, sin resultar el menor daño á los que las comian.

En la epidemiología española de D. Joaquin de Villalba, refiriéndose á unas memorias sobre la epizoótia ó enfermedad del ganado vacuno, traducidas por don Felipe Samaniego, secretario de la interpretacion de lenguas, é impresas de orden de la suprema junta de sanidad en 1787, consta que en el mes de julio de 1774 el marqués de Bassecourt, comandante general de Guipúzcoa, dió cuenta á dicha junta suprema de que en la provincia de Labourt, en el reino de Francia, confinante con la de su mando, padecia el ganado vacuno una enfermedad contagiosa, de la que morian muchas reses, lo que le obligó á prohibir absolutamente la introduccion de ganados. A pesar de esto y de las medidas enérgicas que se tomaron, se introdujo el mal en Guipúzcoa, Alava, Navarra, Aragon, montañas de Santander, montes de Pas, y aun en Granada, segun Ortiz; haciendo en todas estas partes grandes progresos y estragos, habiendo puntos como en Audoin, en el que perecieron todas las reses, y en Granada donde quedaron muy pocas.

Los profesores de veterinaria Ignacio Michelena, Juan de Ordoi y Martin de Lorz, declararon que la enfermedad consistia en una disolucion del cerebro, ciorra llegando al cuarto grado. Sus señales esteriorees eran: lagrimeo, párpados hinchados, orejas caídas, *corrija* en los hollares, sequedad del hocico y boca, cañones abiertos, respiracion difícil, cabeza baja, inapetencia, temblores intermitentes, tos continua. A los tres ó cuatro dias diarrea y á veces de materias sanguinolentas y linfáticas, cola caída é inmóvil: en algunas reses se les hinchaban las espaldas y espinazo, que era señal de buen agüero. La lengua inflamada, corta, gruesa y cubierta de sarro. La abertura de dos animales, que aun no daban señales del mal, hizo ver *en la nuca un agua verde*, que en uno *pasó al vientre*, presentando *un agua ó humor amarillo de color de rancio*, y en la nuca de otro que se mató en el último grado de la enfermedad se encontró en dicha espina de la nuca *sangre corrupta apostemada, y en las astas, en su médula, una materia amarilla corrompida, consumida ya la medula ó sustancia de ella*.

Estas señales y desórdenes indican haber sido el tifus contagioso ó nervioso el que se comunicó á nuestras provincias; cosa que veremos al hacer la historia de tan terrible enfermedad y que este es el único caso en que se ha conocido en España; sin embargo debe observarse que existia ya algo degenerado, constituyendo el caracter esencial una encefaloaragnoiditis. Como que ahora solo nos limitamos á puntos históricos no nos parece conveniente, útil, ni necesario entrar en pormenores sobre descripciones especiales; cuando llegue este trabajo, haremos las monografias completas de tales dolencias con cuantos datos deban tenerse presentes y puedan ansiar los profesores.

En el año 1784 se padecio en Cadiz una epidemia que por su benignidad la calificaron los médicos con el épiteto de *piadosa*; mas segun D. Cristobal Cubi-

llas y otros profesores, murieron tambien de ella muchos gatos domésticos y perros falderos.

He aqui las enfermedades epizoóticas que segun los historiadores han reinado en España, dejando conocerse fácilmente haber confundido las enzoótias con las verdaderas epizoótias, por cuyo motivo no citamos otras alteraciones mas ó menos generales que se han desarrollado desde el año 1800 aca, á no ser la epizoótia aftosa que recibió los nombres de *afto ungular*, *estomatitis aftosa epizoótica*, *glosopeda* y el de *calentura eruptiva flictenoidea*, que despues de recorrer casi toda la Europa vino á terminar en España en los años de 1839 y 40, desarrollándose tanto por el esceso de humedad cuanto por el hongo llamado *uredo* que se multiplicó estraordinariamente en los pastos, y cuya descripcion haremos tambien á su debido tiempo con cuantos datos hemos recogido despues de publicada nuestra parte V de la *Biblioteca completa del ganadero y agricultor*, referente á las enfermedades de los ganados y que ignoramos haya descrito ningun otro; haciéndolo en este trabajo especial con cuanta estension exige y reclama la naturaleza, utilidad y ventajas de materia tan interesante como trascendental.

Siguiendo las indagaciones y reflexiones históricas, segun el plan que nos hemos propuesto y adoptado, desde Fracastor y demas profesores de medicina hasta la fundacion de las escuelas veterinarias en Francia ó sea hasta Bourgelat, notamos: que si se hecha una ojeada sobre lo que la patologia veterinaria presenta de mas importante, particularmente cuando se refiere ó tiene por objeto al ganado vacuno, es decir las epizoótias, vemos que casi solo los médicos son los que desde el renacimiento de las letras hasta la fundacion de las escuelas veterinarias, han combatido tales enemigos y nos han trasmitido su historia.

Entre las personas eminentes que se señalaron por sus servicios en el siglo XVI, en este siglo que

se resiente del influjo de las nobles artes que comenzaron á cultivarse, y en el que se notaron enfermedades epizoóticas, pero vistas con sagacidad y descritas con exactitud, se cuenta á Gerónimo Fracastor, célebre médico italiano, primer médico de Paulo III y del concilio de Trento, el cual nos ha dejado la historia de una epizootia que se desarrolló en 1514 en el ganado vacuno. Segun este autor tuvo origen en el Friul, se comunicó al territorio de Venecia, y de aqui al de Verona, patria de Fracastor; consistiendo en un tifus exantemático, que se caracterizaba por erupciones en las espaldas y estremidades. En el momento en que una res se veía acometida, perdía el apetito, sin que se notara causa manifiesta para ello. Examinando la boca, se percibía una desigualdad áspera formada por pequeños botones que cubrían el paladar y toda la superficie interior de la boca. Inmediatamente habia que separar el animal de los demas, pues sino se contagiaban sin remedio alguno. Poco á poco salía el mal al exterior, presentándose en las espaldas y parte inferior de los remos; y cuando esto sucedia se curaban casi todos: en los que así no se efectuaba sucumbian el mayor número. No dudó Fracastor admitir como causa del contagio efluvios ó emanaciones invisibles exhaladas por un cuerpo vivo y absorbidas por otro: idea simple que el espíritu de sistema desecha en la actualidad para sustituirla por hipótesis bizarras, que á veces tocan en lo ridículo.

Despues de Fracastor citaremos un médico frances, Lorenzo Joubert, que nació en Valencia en el Delfinado, hácia el año 1529, el cual fue catedrático y canciller en la universidad de Montpellier, y describió perfectamente la viruela en el ganado lanar. Este mismo autor menciona dos epizootias que reinaron en su tiempo; una en los perros y otra en las gallinas. La primera fue el *moquillo*, y que probablemente apareció por primera vez en tiempo del mencionado Lorenzo Joubert.

Hácia la misma época dos médicos naturalistas

Gesner y Bélon, designaron otra enfermedad eruptiva muy contagiosa, que acometia al ganado lanar, y denominaron *tac* (especie de sarna carbuncosa) caracterizada por unas manchas rojas, lívidas ó negras de la piel, y contra las que emplearon el aceite de enebro ó miera.

El carbunco en el ganado vacuno y su trasmision á otras especies, ocupó en 1552 á Tomas Wierns, médico de Luca. La mortandad de los bueyes en 1590 fue objeto de un poema ascético, compuesto por Indeleich.

Juan Asuero Compligos, primero ministro protestante, después médico, habló de una epizoótia carbuncosa que en 1593 reinó en Alemania, atacando á los bueyes, ganado lanar, caballos y cerdos.

Pona, Mascardo y Reipamonto han descrito los desastres producidos por epizoótias desarrolladas en Italia en 1630.

Los años de 1663, 1664 y 1665, fueron funestos para la ganadería de toda la Francia. Una enfermedad epizoótica hizo los mayores estragos en el ganado lanar joven y viejo. No atacó mas que á los terneros y terneras que pasaban de dos años, dejando ilesos los novillos, vacas y bueyes. Acometió tambien á los caballos, cabras y cerdos, viéndose las ovejas tan atacadas como los corderillos que llevaban dentro del vientre. Fromann, médico de Coburgo, nos ha dejado la descripción, pero no señala los síntomas; solamente dice que en la abertura de los animales muertos se encontraban multitud de hidatidas en el hígado y conductos biliares. Se deduce fue la *caquexia acuosa*, *comalia* ó *morriña*, en consecuencia de las muchas lluvias, pero dicho médico tomó el efecto por la causa, atribuyéndola á las hidatidas que se habian formado en el hígado; error que segun nuestra opinion subsiste aun, y que ventilaremos al hacer su historia.

En el diario de los sabios del mes de noviembre de 1682 se lee: que el ganado vacuno se vió acometido en Francia por una enfermedad epizoótica, que

comenzó en el verano en el Lionés y el Delfinado, estendiéndose con prontitud y furor por muchas provincias. Los animales acometidos comian y trabajaban como de ordinario hasta el momento en que se les veia caer muertos. Se desarrollaba en la lengua una vejiga negra y lívida, que formaba escara á las cuatro ó cinco horas de su presentacion, y el animal moria en cuanto caia esta escara. Esta enfermedad, que es bien fácil de caracterizar por un *glos-antrax* ó carbunco de la lengua, se multiplicó de un modo extraordinario y sorprendente desde la frontera de Italia, por la Suiza, Alemania y la Polonia. En 1683 el doctor Wincler, en una carta dirigida á uno de sus comprofesores, dice: que esta enfermedad no se declaraba al mismo tiempo en puntos distantes, sino que seguia una marcha regular, caminando cosa de unas dos millas (de Alemania) (1) en veinte y cuatro horas, sin dejar libre ninguna poblacion ni caserío en su tránsito ni en sus inmediaciones.

Una de las epizoótias mas interesantes que cita la historia, es la que indica Bernardo Ramazzini, que enseñó la medicina en Módena, en Padua y en Venecia, y observada en Italia en 1690, la cual acometió á todos los animales domésticos, sin esceptuar á los gusanos de la seda: en el ganado vacuno fue un tifus exantemático, en los cerdos una angina ó esquinencia, en el ganado lanar la caquexia acuosa. La rabia fue comun entre los perros, la sarna y las fiebres intermitentes en la especie humana. Los estragos no cesaron hasta los dos años. Ramazzini los atribuyó al carbon, niebla ó anublo de las plantas, en vez de hacerlo á las intemperies, causa de esta alteracion en los vegetales.

En 1693, la Hesse (en el alto Reno) tuvo la desgracia de ver perecer el mayor número de sus reses vacunas en consecuencia de una *pulmonía maligna*. El invierno precedente habia sido muy húme-

(1) Cada milla viene á tener mil pasos geométricos.

do y escesivamente frio, la primavera tan calurosa como el verano: los bueyes y las vacas morian á centenares. Se atribuyó á un rocío acre y corrosivo que ponía amarillos los lienzo, y á la escesiva cantidad de agua fria que las reses bebían en la fuerza del calor.

El siglo XVIII es el mas notable y el mas interesante para la historia de las enfermedades epizooticas, pues nos proporciona una serie de descripciones de estos males hechas con cuidado y por los médicos mas célebres, despues de una afeccion variolosa observada por Stegmann médico de Mausfeld en 1698 y que de la especie humana se comunicó al ganado lanar, al cerdo y á las aves de corral.

Se lee en la obra de la sociedad de los médicos de Génova, que la enfermedad del ganado llamada *cáncer volante* (glos-antrax) que habia sido abservada en el Delfinado en 1682, volvió á aparecer en 1705.

La epizootia mas notable fue la que acometió á los bueyes en Italia en 1711 estendiéndose por bastantes puntos de Europa, la cual fue objeto de las reflexiones de Ramazzini y de Juan Maria Lancisi, profesor de anatomía en el colegio de la sabiduria de Roma y primer médico de Inocencio XI y de Clemente XI. Ramazzini comparó este tifus exantemático á la viruela del hombre, recomendando los exutorios y el aislamiento mas completo. Lancisi creyó ver el *malis* de los antiguos, *peste morbosa* de los bueyes. La descripcion que dió es mas estensa que la que trazó Ramazzini, recomendando como este los sedales, aislamiento, desinfeccion de los establos, enterramiento profundo de los cadáveres y sacrificar las primeras reses reconocidas como enfermas ó simplemente sospechosas como apestadas. Estas medidas fueron en lo sucesivo el objeto de tantos reglamentos y ordenes bien ó mal egecutadas, y de que Lancisi ha sido el primero que dió á conocer su eficacia. En el espacio de nueve meses murieron mas de treinta mil reses.

Segun estos autores se presentaba la enfermedad

por un frio repentino y temblores seguidos de un calor ardiente general. Despues se notaba ansiedad, dificultad de respirar, á veces hervidero, abatimiento, destilacion por boca y narices de una mucosidad espesa de olor fuerte y desagradable, los escrementos muy fétidos y en ocasiones mezclados de sangre. Los animales estaban inapetentes, cesaba la rumia, presentandose al quinto ó sexto dia una erupcion de pústulas semejantes á las de la viruela. Casi todas las reses acometidas morian del sexto al séptimo dia. En Italia se disputó mucho para determinar el origen del mal. Lancisi creia que el principio contagioso era una levadura acre, corrosiva, de naturaleza arsenical, capaz de producir la variedad tan prodigiosa de accidentes que se observaban en las reses, segun los diversos órganos en que se depositaba el veneno. En vez de estos corpúsculos arsenicales, los médicos naturalistas, á cuya cabeza debe colocarse Antonio Vallisnieri, creyeron y admitieron la existencia de insectos invisibles. Ya el padre Kircher, sabio jesuita, habia dado esta etiologia á la peste humana. La opinion de Vallisnieri fue adoptada por Cogrossi y Certoni: este último habia descubierto el acaros de la sarna, que se ha vuelto á encontrar un siglo despues.

Este sistema de los *animalillos loímicos* ó pestilenciales, que desecha hasta con desprecio el orgullo médico el menos avaro de esplicaciones hipotéticas y temerarias, tuvo por partidarios grandes filósofos, particularmente á Linneo; este sistema es el único, tal vez, que esplica muchos fenómenos del contagio, tales que la incubacion de los gérmenes absorvidos, su desarrollo por lo comun en dia fijo y determinado, su resistencia vital á las fuerzas digestivas y asimiladoras del individuo que los ha recibido en su seno, y aun podria añadirse el modo de cierta manera espontáneo y como voluntario con que los grandes contagios emigran y viajan.

Sea de esto lo que quiera, y sobre cuyos por-

menores entraremos con cuanta estension se requiere al hablar del contagio, como parte la mas interesante de las epizootias, adelantaremos ahora: que como un contagio supone necesariamente un origen, un manantial, un foco vivo de donde han salido los principios loimicos ó pestilenciales, cualquiera que sea su naturaleza, se procuró buscar en Italia el de la epizootia á que nos referimos, pues nadie dudó de su carácter contagioso. Los médicos y los magistrados se entregaron con el mayor celo, actividad y cuidado, á una pesquisa ó sumario, cuyos resultados refiere Ramazzini, diciendo fue un buey trasportado de Hungría, que abandonado en el campo, le recogieron y entraron en el establo de un conde Borromeo, donde introdujo el contagio, estendiéndose desde aqui á la mayor parte de Italia. Adoptando la historia de este buey, Buniva le atribuye la epizootia que se introdujo en el Piamonte en 1714, y que no desapareció hasta 1717, despues de haber destruido muy cerca de quinientas mil reses. Esta enfermedad penetró en Francia, asoló el Delfinado, Lionés, la Borgoña, el Orleanais, las provincias del Norte, se introdujo en Alemania, donde le observó Schroëtius, pasó á Holanda y atravesó el mar para destruir el ganado de Inglaterra.

Schroëtius esplica en pocas palabras el modo de comunicarse, diciendo que la baba que las reses enfermas esparcian por los pastos, los infestaba y comunicaba asi la enfermedad á las que venían á pacer al mismo sitio. Calificó la afeccion de una *disenteria maligna* mientras que fue el *tifus contagioso*.

Se observó, en general, el que en esta enfermedad estaba la sangre alterada en su color, y tenia mas consistencia que en el estado normal. Se coagulaba pronto y era tan espeso este líquido, que abriendo una vena, apenas podia salir por la cisura. Juan Mayer cita el caso de unos hombres que mataron una res atacada del mal, y cuyo higado y pulmones se encontraron alterados, desarrollándoseles

carbuncos en los brazos , una fiebre aguda con vómito y diarrea pútrida. Dos perros que comieron carne de esta res murieron en el mismo día.

Habiendo pasado la enfermedad á Inglaterra en 1713 , donde la introdujo el comercio, el gobierno no vió otro medio mas eficaz para detener su curso y librar ó garantir el número de reses sanas que se veían amenazadas , que el de inmolar ó sacrificar las que estaban afectadas , adoptando la opinion de Lancisi , y cuyo consejo dió en su patria feliz éxito. Esta medida hizo sacrificar unas seis mil reses , pero quedó estinguido el contagio en menos de tres meses ; mientras que la Holanda que se obstinó en buscar inútilmente remedios contra el mal , tuvo la desgracia de no ver el fin de sus desastres hasta pasados tres años. Los ingleses son sin la menor duda , como se ve , el primer pueblo de Europa que ha dado el ejemplo de una conducta y resolucion semejante.

La sociedad de médicos de Génova adoptó sobre su naturaleza la opinion de Ramazzini , y para los medios que debían emplearse con el fin de que desapareciera siguió las doctrinas de Lancisi. Los médicos franceses estuvieron muy discordes sobre esta última cuestion. No viendo Dronin mas que una afeccion variolosa , encargaba especialmente favorecer la erupcion por medio de los exutorios. Hermann que la consideraba como una enfermedad eminentemente inflamatoria , no encontraba medio mas poderoso que la sangria. Guillot prescribía los purgantes : otros médicos las fricciones mercuriales etc. etc. Habiendo notado los médicos ingleses la ineficacia de todos estos medios , en las naciones en que antes se habia presentado el mal , y no teniendo la menor confianza en ninguno de ellos , aconsejaron la medida de Lancisi , ya citada , sacrificando las reses , medida que habia sido inútilmente recomendada antes en Verona por Gazzona.

Muchos médicos escribieron sobre esta enfermedad , tales que Gerbezius de Laubach , Biumi de

Milan, Michelotti de Venecia, Lausonius y Nigrisoni de Ferrara, Gallarotti de Pavia; Juan Kanold, médico de Breslo, trazó una tabla histórica de sus estragos desde el año 1701 hasta el de 1717, cuya obra se publicó en alemán en 1721.

En 1712 se observó en las inmediaciones de Ausburgo otra especie de peste entre los caballos, que se comunicó al ganado vacuno, á los cerdos, aves de corral y animales montaraces. Se manifestaba principalmente por unos tumores duros que salían en los pechos y en las ingles, los cuales tomaban mucho incremento, y se estendían por las partes inmediatas, produciendo en poco tiempo la muerte de los animales. Se atribuyó á la picadura de los abispones (*vespa crabo*) que abundaron estraordinariamente, que se avivaron en las carnes putrefactas de los bueyes muertos en el año anterior, y que no se enterraron profundamente. Esta enfermedad en la que es fácil conocer el *tifus carbuncoso* no pasó de las inmediaciones de Ausburgo, y duró desde marzo hasta últimos de julio.

Apenas la Italia comenzaba á reparar la pérdida de su ganado vacuno, una enfermedad diferente, pero casi tan mortífera como la primera, sacrificó el mayor número de sus caballos. Se observó principalmente en el departamento de Nápoles y cercanías de Roma. En la misma epizootia se notaban dos especies de afecciones bastante diversas: una era aguda; la otra era crónica. En cuanto un caballo se veía acometido de la primera, se presentaban los temblores generales, la inapetencia, supresion de escrescion de orina, muriendo en el espacio de cuarenta y ocho horas. Esta enfermedad fue rara y duró poco, no sucediendo así con la otra. El caballo atacado de esta última comenzaba por ir perdiendo poco á poco el apetito, rehusar el beber, ponerse triste, decaído, los ojos fijos y la cabeza baja. Las partes inmediatas á las fauces se ponían tan duras y tensas, que sin estar al parecer muy doloridas, impedían pronto el que el

animal pudiera tragar. La piel se ponía áspera se suprimía, la secreción de la orina, se presentaban movimientos convulsivos con sudor frío y el animal moría; ó ya había destilación por boca y narices, orinas fétidas, infiltración de los remos, y solían libertarse ó salvarse los animales. Esta enfermedad que se llamó fiebre epidémica de los caballos, se atribuyó por unos á la alteración de los alimentos, y por otros á las sales igneas esparcidas por el aire y por los pastos. Lancisi creyó ver en ella el *malis* de los griegos, pero por la descripción incompleta que hace, así como por los síntomas enunciados, se conoce fue una inflamación del aparato digestivo que tomaba á veces el carácter crónico.

Nada diremos de las observaciones de Astruc referentes á las pústulas varoliosas, en 1722, nos limitaremos á manifestar que el carácter contagioso de esta enfermedad fue para él un argumento para combatir el sistema de Chirac, médico del rey, que tenía la desgraciada preocupación de no creer en ninguna especie de contagio. Este médico sistemático ha dicho que Hippocrates, no el veterinario, sino el divino viejo de Cos, no era mas que un herrador. La epizootia vacuna tifóidea se encuentra descrita por Federico Law en 1729 y mucho mejor, en 1730, por Goelike, médico alemán, que con mas propiedad y exactitud que Lancisi y Ramazzini, ha trazado la tabla de los síntomas que la caracterizan. Reconoce la causa inmediata en miasmas que infestan la sangre antes de alterar los órganos. Establece un tratamiento muy natural y científico; pero concluye por confesar que el pequeño número de animales curados debió su salud mas bien á la naturaleza que á la medicina.

En 1712 fue presa la baja Hungría de una epizootia que hizo perecer considerable número de reses lanares. Por la descripción que de ella hizo Juan Adam Gensel, se conoce fue la *viruela maligna*.

El célebre profesor de Montpellier, Boissier de Sau-

vages, observó en 1731 en Vivaroës, una epizoótia carbuncosa que tenia su asiento en la lengua y la denomina *glos-antrax*. Se hizo una variedad del tifus descrito por Fracastor, Ramazzini y Goelike; pero parece fue esta última plaga la que se reprodujo en 1740 y reinó durante diez años en la mayor parte de Europa. Entre los médicos que la observaron citaremos á René Carlos en Franco-Condado, Chomel en las cercanias de Paris, Rondoten en Borgoña, Sauvages en Vivaroës, como queda indicado, y Mortimer y Layard en Inglaterra. El mismo gran Boerhaave la hizo objeto de sus investigaciones.

Generalmente se atribuyó al uso de las hojas podridas de los árboles que se habian visto, en la Bohemia, en la dura necesidad de dar por alimento á sus ganados durante el sitio de Praga, por haber consumido los forrages la caballeria del ejército frances. Otros han dicho que esta circunstancia habia fomentado un germen existente en Europa desde Ramazzini. Este germen funesto se habia amortiguado en 1711 para reproducir en 1730 la plaga observada por Goelike en las márgenes del Oder (rio de Alemania); volvería á calmarse en 1731, al menos en Francia y Alemania, señalando y manifestando su desarrollo Bartelet en Inglaterra en 1733. Sería el origen en 1740 de un tifus mas desastroso que los anteriores, y despues de un sueño muy largo, desplegaría su furor en 1774, á pesar de los esfuerzos de Vicq d'Azyr. Este mismo sería el tifus que se renovó en el norte de Francia en 1795 y 1796 y que volvió á aparecer en 1814 en consecuencia de las invasiones extranjeras.

El buey húngaro recojido el dia 17 de agosto de 1711 é introducido en el establo del conde Borromeo habrá sido la primer causa de tan desastrosas calamidades? Otros ven el origen en los pantanos de Hungría, donde sin embargo no es mas que enzoótico. Otros creen como mas racional y científico atribuirle á la escasez, depravacion de los alimentos, á

las multiplicadas intemperies, fatigas escesivas, aglomeracion de reses en establos insalubres, á la multitud de desórdenes higiénicos inseparables y propios de las grandes maniobras militares &c. Una vez formada, la enfermedad debe ser tanto mas contagiosa cuanto que obra en individuos predispuestos ya á contraerla espontáneamente. Es una causa de incendio que obra sobre materias eminentemente combustibles.

Sea de esto lo que quiera, pero que lo analizaremos con detencion al tratar de las causas de las epizootias, asi como las diferencias que con relacion á esto existen en las que dan origen á las enzoótias, diremos que el tifus desarrollado en Francia en 1740 llamó sobremanera la atencion de las Facultades de medicina de Paris y de Montpellier, que publicaron las prevenciones é instrucciones massabias y razonables. Muchos de sus miembros se trasladaron á los establos y á los pastos. Jamas, dice candidamente el doctor Paulet, *se hizo mas honor á los ganados*; mejor hubiera sido curarlos; pero despues de mil tentativas inútiles, se recurrió á los únicos medios eficaces, es decir á las medidas de policia sanitaria. El caracter contagioso se comprobó y demostró por numerosos hechos, el cual fue el mas constante de todos, en razon de que los síntomas variaron en los diferentes puntos en que reinó. La enfermedad se presentó en Inglaterra, segun Pedro Rayard bajo la forma exantemática descrita por Ramazzini. Mauchard, que la observó en las inmediaciones de Suebia, la vio acompañada de pulmonía y de disenteria. Abrham Ens, que la siguió en la Baja-Sajonia no creyó ser idéntica al tifus de Ramazzini y de Lancisi, manifestando ser una inflamacion ordinaria debida á las intemperies, indicando las sangrías hasta el desfallecimiento. Este práctico célebre se olvidó el trazar el cuadro de los animales curados por su método.

De todas las enfermedades epizoóticas que han merecido llamar la atencion de los pueblos y de los soberanos, porque en efecto no hubo otra que produjera

mas sensacion, fue la que desde 1745 reinó casi en toda Europa por diez años consecutivos en los animales rumiantes. En los años de 1745 y 1746 fue cuando hizo mas estragos en Francia, Holanda, Alemania, Polonia, Inglaterra, Dinamarca &c. Muchos observadores instruidos, entre los que se cuentan Sauvages, Raudot y Lecrec, nos han dejado buenas descripciones. La enfermedad parecia estar en incubacion algunos dias para desarrollarse en seguida con violencia. Se conocia que se iba á declarar cuando se veia el que las reses comian poco y con dejadez, que la rumia cesaba aunque hubieran comido yerba, que la leche en las vacas disminuia de un modo sensible, que estaban tristes y se veian acometidas de una tos pequeña. Cuando la enfermedad se declaraba, se anunciaba al principio por temblores, escalofrios irregulares que se observaban muchas veces al dia, y á los que seguia una fiebre de las mas fuertes, acompañada de temblor en todo el cuerpo ó bien en las nalgas, y luego frialdad en las orejas, cuernos y pesuñas. Habia tos frecuente, dificultad de respirar, batimiento de los ijares, cesacion de la rumia, supresion de la leche, ojos lagrimosos, destilacion narítica de una materia blanquizca, escrementos líquidos, espinazo dolorido, tumefaccion de los labios de la vulva ó natura y manchas purpúreas en los pezones. Al fin de la enfermedad se observaba en diferentes partes del cuerpo tumores enfisematosos, que comprimiéndolos hacian un ruido semejante al de un pergamino seco que se frotára entre los dedos. En algunas reses se notaba una erupcion de pequeños tumores en toda la estension de la piel, que se convertian en escamas, cuyos síntomas solo se observaron en corto número de reses que escaparon de la afeccion, las cuales estaban flacas. Las aberturas de los cadáveres ó necropsias demostraron alteraciones en casi todos los órganos importantes para la vida.

Toda clase de recursos se agotaron, pero no citaremos aqui la multitud de fórmulas que se preco-

nizaron, reservamos su discusion para cuando hablemos del tifus; pues no es mas que el tifus contagioso á lo que se refiere la epizoótia anterior.

A la conclusion del verano y principios del otoño del año 1757 se manifestó otra enfermedad epizoótica en Bria, cuya historia se encargó á Enrique Audouin de Chaigne brun, cirujano de los hospitales militares. Acometió á los caballos, bueyes, ovejas, asnos (animales poco propensos á enfermedades epizoóticas), á los cerdos, perros, gallinas, y aun á los peces de ciertos estanques; hasta murieron del mal algunos ciervos del bosque de Crécy. En ciertos puntos comenzaba por los asnos, en otros por los caballos y en algunos por los animales rumiantes al mismo tiempo. Desde el 15 de junio hasta el 31 de julio hubo 490 animales enfermos; murieron 290, á saber: 172 caballos; 80 vacas y 38 asnos. La tristeza, ojos apagados y legañosos, dolor y dificultad para romper á andar, ó para trabajar, disminucion de la leche en las vacas, dificultad de respirar, lentitud en la rumia etc. eran los síntomas precursores del mal. Cuando estaba declarado los animales se ponian muy tristes, con las orejas caidas, cabeza inclinada, marcha vacilante, respiracion dificil etc. El síntoma mas sensible, el que particularmente caracterizaba este mal, era unos tumores gruesos ó hinchazones mas ó menos estensas y en más ó menos número, pues á veces eran dos y otras diez, en diferentes partes del cuerpo. Eran mas ó menos indolentes, y en ocasiones tan poco sensibles, que al tocarlos no daban los animales la menor señal de resentimiento. A veces quedaba la impresion de los dedos. Cuando se abrian, salia un humor, mas ó menos abundante, rojizo, amarillo y sanguinolento. La sangre estraida de las venas por medio de la sangría era mas ó menos espumosa, viscosa, se pegaba á la vasiija en que se recojia, y de color muy variable. La muerte se verificaba pronto. Chaigne brun no inquirió las causas de esta epizoótia, que segun parece procedió de haber sido el invierno

en 1756 muy crudo y prolongado; la primavera de 1757 muy lluviosa; los calores del verano, época en que se declaró el mal, repentinos y escesivos; las aguas calientes, fangosas y corrompidas, y los alimentos de mala calidad. Dicho profesor calificó la afección con el nombre de *fiebre epidémica, contagiosa, inflamatoria, pútrida y gangrenosa*, cuando era un tifus carbuncoso complicado de pleuro-peritonitis y acompañado de tumores enfisematosos.

La propiedad de comunicarse á diversas especies de animales, comprendida la especie humana; la aparición de tumores con enfisema, con tendencia á la gangrena; mas de síntomas inflamatorios, menos de síntomas nerviosos; un pronóstico menos funesto; una propagación menos estensa, concretándose con frecuencia á las inmediaciones de una localidad; un origen diferente: tales son los principales caracteres que distinguen el tifus carbuncoso del tifus propiamente tal que se ha llamado peste, fiebre maligna, fiebre biliosa, putrida de los bueyes, epizoótia-bos-húngara.

El tifus carbuncoso se declaró en la Finlandia en 1758. Hartmann que nos ha dejado la descripción dice: que se desarrolló durante los calores fuertes de dos veranos, en los que el aire era calmoso, sofocante, sin llover y sin vientos. La enfermedad fue mas violenta en los parages en que las aguas se estancaban ó las yerbas estaban mezcladas con cieno, insectos muertos putrefactos, y en donde no habia sombra. Se comunicaba con rapidez en los parages en que los animales muertos no se habian enterrado ó se habia hecho á poca profundidad. Quedaron libres los sitios sombríos que tenian aguas puras y buenos pastos. En general se vieron acometidos todos los animales, pero lo fueron menos el ganado lanar, cabrío, moreno y los terneros. Los mas sacrificados fueron las reses mayores y especialmente las gordas y sedentarias.

La enfermedad pasó de la Finlandia á Rusia. Hartmann refiere de que modo se comunicó entre

los animales y de estos al hombre. Cita para comprobarlo varios hechos de los cuales creemos útil referir algunos, pues podrán contribuir para tomar las debidas precauciones contra los despojos de los animales muertos en consecuencia de las afecciones carbuncosas, á pesar de lo que diremos sobre materia tan importante á su debido tiempo. Un oso que desenterró un animal que habia muerto del mal, murió tambien. Un paisano de Eumak encontró el oso y le desolló. Apenas entró en su casa se sintió enfermo y murió. Las autoridades de Wiburgo, informadas de este accidente, enviaron una orden para quemar la piel infestada. El cura del pueblo la recibió por remuneración del entierro. Su codicia le persuadió que esta piel no habia sido la causa de la muerte del paisano que venia de enterrar y no la quemó, antes al contrario sedujo y persuadió á un vecino para que se la preparara y adobara. Este y otros dos que le ayudaron cayeron enfermos y murieron. Al momento vino de Wiburgo otra orden para que se quemara la piel, la casa en que se habia preparado y hasta el cura si fuera necesario. La piel se habia vendido ya tres ó cuatro veces. Sin embargo, el cura la vuelve á recobrar, y sintiendo siempre la pérdida, dice: ¡es posible que esta piel haya dado la muerte! Al mismo tiempo la frota y la huele; poco despues cae enfermo y muere. Un jóven sano y fuerte se echa un dia al anochecer por baladronada encima de la piel de un animal muerto de la enfermedad, y que él habia desollado: al otro se le encontró muerto. Una muger queria dar un remedio á una res enferma: dijo á su hija que lo efectuara, pero tuvo miedo y lo rehusó: entonces lo practicó la misma madre, y en seguida metió la mano que acababa de sacar de la boca del animal en el pecho de su hija: la fiebre acometió á ésta, desarrollándose en el pecho un tumor y varias pústulas, que la acarrearón la muerte.

En 1760 apareció en Suiza, donde fue descrita

por Regnier con el nombre de *louvet* ó *louvat* (lobito, lobado, carbunco). Acometió lo mismo á los caballos que á los bueyes, produjo bastante mortandad, y su marcha tenia una rapidez espantosa.

Pleucis, médico alemán, describió en 1761 una fiebre inflamatoria ardiente y maligna que reinó en el Austria, acometiendo á los caballos, bueyes y ovejas. Era una de las numerosas variedades del tifus carbuncoso. El autor atribuyó la causa á un germen verminoso que los animales tragaban al pasturar ó beber; y fundado en esta etiología, que segun él le comprobaron las observaciones microscópicas, prescribió los antihelmínticos ó vermífugos.

En el trascurso de 1761 hizo el glos-antrax grandes destrozos en los bueyes y ovejas de Normandía. El carbunco epizootico reinó, bajo otras formas, en diversos puntos de Francia, y dió motivo para que se fundára en ella la primera escuela veterinaria. Es notable el que en la época que acabamos de recorrer sea Soleysel el único veterinario que haya escrito de epizootias, pues describe en su *Perfecto Mariscal* la que trató en Alemania en 1648. Entre los ingleses no puede citarse mas que al autor del *Gentilhombre mariscal* (1732 y 1734). Como en España no se han observado estas plagas desastrosas, por las razones que desde un principio dejamos anotadas, es la causa de que nuestros autores antiguos no tan solo no traten de ellas, sino de que ni aun las citen, pues de no haber sido asi, ninguna nacion del mundo nos hubiera adelantado, como no lo han hecho en otros puntos referentes á tan importante como útil é indispensable ciencia. Fundadas las escuelas de veterinaria, las epizootias fueron mejor tratadas y descritas, como vamos á ver, en la sucinta relacion histórica de las que hasta nuestros dias han reinado.

Historia sucinta de las principales epizootias que han reinado desde la fundacion de las escuelas de veterinaria hasta nuestros dias.

Conociendo el gobierno francés lo poco ó nada que se conseguia en beneficio de los ganaderos, de los agricultores y del estado, con que los médicos siguieran tratando las enfermedades epizooticas, y haciéndole fuerza los clamores continuos de los agraviados, pensó en fundar una escuela de veterinaria bajo la direccion de Claudio Bourgelat, y apenas se fundó, tuvo que manifestar su influjo interviniendo en la epizootia que se declaró, haciendo palpables las ventajas de encontrarse al frente del tratamiento de estos males profesores espresamente dedicados al estudio de las enfermedades de los animales domésticos, como veremos muy en breve. Es digno de notarse el que el establecimiento de las escuelas de veterinaria, á imitacion de la de Francia, dependió en todas las naciones, menos en España, del desarrollo de epizootias.

Se sabe que la fundada en Berlin en 1790 procedió de que en 1768 Cothénus, médico del rey, estuvo encargado de sofocar los estragos de la epizootia contagiosa que entonces reinaba, y propuso como medio profilático de los desastres de este género en Prusia, la fundacion de una escuela de veterinaria bajo el modelo de las de Francia. Las de Viena, Dresde y Munich en Alemania, tuvieron igual origen. La de Copenhague se proyectó en consecuencia de una epizootia que asoló la Suecia en 1763. Para llevar á cabo la idea, envió el gobierno á estudiar á la escuela de veterinaria de Lyon á Albelgaerd; pero este se dedicó á la medicina humana en vez de hacerlo á la veterinaria, lo cual hizo olvidar el proyecto. Habiéndose declarado nuevo contagio en las caballerizas y yeguas del rey, se pensó

otra vez en fundar la escuela de veterinaria, que se inauguró en 1771. La de Turin fundada por Brugnioni, y la de Milan por el príncipe Eugenio, virey de Italia, fué en consecuencia de enfermedades epizooticas desarrolladas en los ganados de ambas naciones, asi como las escuelas de Leipsick, Parma, Padua y otras. Los colegios particulares de Londres se fundaron tambien con el objeto de evitar y corregir los males contagiosos de los animales domésticos, aunque en el dia se ocupan especialmente de los caballos de carrera y perros de caza. Habiéndose desarrollado en el Egipto una epizootia mortífera en 1830, obligó á que Méhémet-Ali pensára en fundar una escuela de veterinaria, la que se inauguró en Abou-Zabel, cerca del Cairó, nombrando director á Clot-Bey. Ya hemos dicho que en España no fué la causa del establecimiento del colegio de veterinaria ninguna enfermedad epizootica, sino el deseo de regularizar esta ciencia y difundir los conocimientos por todo el territorio.

Esta historia lacónica de la fundacion de las escuelas de veterinaria, es un nuevo dato que comprueba las ventajas que resultan de tratar las epizootias con verdaderos conocimientos, y lo indispensable que es tener una nocion preliminar de las que han reinado en Europa en diversas épocas.

En el momento mismo en que se inauguró la escuela de veterinaria en Lyon (Francia) en 1762 se desarrolló una enfermedad terrible en los animales de Mezieux, en el Delfinado, acometiendo esencialmente al ganado vacuno y poco al caballar y mular. Esta enfermedad prontamente mortal y que estaba con especialidad caracterizada por la hinchazon dolorosa de las fauces, dificultad suma para respirar y deglutir, lividez y olor inferto de todas las partes de la posboca despues de la muerte, se clasificó como una *angina ó esquinencia gangrenosa*. Los calores escesivos, malos alimentos y peores aguas, por ser estancadas, se consideraron como causas princi-

pales del mal. El ilustre fundador de las instituciones veterinarias, Claudio Bourgelat, trató esta enfermedad con felices resultados, y dió su descripción en las sabias notas que puso en una memoria de Barberet sobre las epizootias. Desde este momento ya no quedó confiado solamente á los médicos el cuidado de combatir estas plagas desoladoras. Con gran copia de conocimientos y no menos instrucciones proporcionadas por su maestro, se esparcieron los primeros discípulos de Bourgelat por el Delfinado, la Auvernia, el Limos y la Champagne, en donde existían enfermedades epizooticas de diversas naturalezas. Los papeles públicos hicieron palpables y ostensibles las ventajas que se obtuvieron. Se preservaron de la enfermedad mas de trescientas reses y se curaron cincuenta y tres por sesenta y dos; mientras que de cuarenta y nueve que se trataron precedentemente por una ciega rutina, no se salvó ni una. De modo que aquí comienza la larga serie de los beneficios que la medicina veterinaria ha proporcionado á las industrias agrícola y pecuaria.

En 1763, otra enfermedad epizootica sacrificó el mayor número de animales en la Rochela. El doctor Nicolas, médico de aquella poblacion, envió la relacion á la escuela veterinaria de Alfort. Este observador hacia fijar la atencion, en que los puntos donde la enfermedad producía sus estragos, están colocados cerca de terrenos bajos, de prados de tres leguas de estension, que eran antes una salina preciosa y entonces no habia mas que una tierra desigual, llena de barrancos, de lagunas en que se detenian las aguas llovedizas, de las que tenia precision de beber el ganado durante el verano, á pesar de estar con bastante frecuencia alteradas. El año á que nos referimos fué muy húmedo y los prados dieron abundante yerba. Las aguas alteraron el heno y no pudo conservarse el que se recogió. Faltaron las frutas de verano y otoño. Las yerbas no estaban al parecer alteradas. Se observó que el ganado lanar, los caballos

y cerdos que no las habian probado, tambien enfermaban, asi como los perros, especialmente los alimentados con carnes de las reses enfermas.

Esta epizootia presentó todos los síntomas de la que reinó en 1757 y 1758, y que observaron Chaig-nebrun y Hartmann. El doctor Nicolas la calificó como una *fiebre pútrida, maligna, pestilencial*. Habiendo sido consultada la escuela de veterinaria de Alfort, miró la enfermedad en su principio como una inflamacion intensa, y en sus progresos como una putrefaccion general de los humores. Aconsejó, como tratamiento preservativo, las fumigaciones desinfectantes, sulfurosas y aromáticas, la limpieza de los establos, separacion y aislamiento de las reses enfermas, el enterrar las muertas en zanjas profundas, cubriéndolas con cal; agua comun acidulada con vinagre y echar un puñado de harina de cebada; friegas frecuentes y generales, brebages tónicos cada ocho dias etc. El tratamiento curativo, aconsejado, consistia en brebages antipútridos compuestos de quina, limaduras de hierro, sal amoniaco en vino ó en una infusion aromática: despues las disoluciones de carbonato de amoniaco; brebages con triaca, fijacion de los tumores críticos por medio de vejigatorios, del fuego etc.

En 1764 se declaró en Moravia, una epizootia muy contagiosa, la cual fué observada y descrita por Miguel Sagard, médico de Viena. Acometió en general á todos los animales y la caracterizaban en particular las *afitas* que se manifestaban en la boca, posboca y nariz y la aparicion de úlceras en la parte posterior de las pesuñas. El ganado vacuno fué el primero que se vió acometido; pero apenas murieron dos reses de las que estaban fuertes, vigorosas y robustas: en algunas se desararon las pesuñas. El ganado lanar se vió mas atacado, pues á casi todas las reses se les desprendieron las pesuñas y siguieron cojeando hasta su casi completa regeneracion; pero murieron pocas. Las cabras padecieron la misma en-

fermedad sin presentar nada de particular. Los que mas sufrieron fueron los cerdos, pues murieron muchos. Esta epizootia que solo ofreció de notable la singularidad de sus accidentes que hasta entonces no se habian observado, llamó poco la atención en Europa. Se atribuyó á la roya de las plantas y á un eclipse de sol. Despues se ha reproducido esta epizootia muchas veces, padeciéndose en casi toda la Europa en los años de 1838 y 39, siendo en este y en el de 1840 cuando invadió nuestro suelo, aunque no hubo eclipse; pero nunca ha sido grave.

En 1769 se declaró una enfermedad epizootica en Henao y Champagne, acometiendo á los caballos y ganado vacuno. Los síntomas principales eran la tos, opresion y gran fiebre; despues se presentaba la inapetencia, cesacion de la rumia, fetidez del aliento, sequedad de la boca, deyeccion naritica de materias espesas y fétidas, tos continua y la muerte. Es fácil conocer por estos síntomas la *perineumonia gangrenosa*. Consultada la escuela veterinaria de Alfort envió alumnos á los puntos en que se padecia, cuya medida produjo los resultados mas satisfactorios. Se cita entre otros á Beauvais, que curó 140 animales enfermos de 160 que tuvo bajo su cuidado; mientras que antes de llegar, tratados los animales segun las ciegas rutinas, morian casi todos. En otros muchos casos y en diferentes épocas comprobaron los alumnos veterinarios su utilidad, y aunque eran enzoótias las que en general se padecian no por eso dejaban de notarse las ventajas de la institucion.

En el mismo año de 1770 se desarrolló una epizootia de las mas mortíferas que asoló al ganado vacuno en Holanda, no tardando Flandes en sentir sus estragos. La pérdida se calculó en mas de sesenta mil reses. Consistió en una *esquinencia gangrenosa* cuyas verdaderas causas se ignoraron. La confesion clara, en tales ocasiones, se hace mil veces preferible á todos los sistemas, en los que siempre se intenta dar un aire de verdad á las causas que son á

reces las mas absurdas y que estravian el camino que debe conducir á la verdad. La enfermedad se calificó con caracter tifoidéo y contagioso. Se emplearon medios represivos por considerarlos mas eficaces que cuantos pudiera proporcionar la terapéutica.

Al año siguiente (1771) la misma enfermedad ú otra analoga, igualmente tifoidéa y contagiosa, salió tambien de Holanda para invadir el Brabante y parte de la Francia. Lecot, médico de la emperatriz, fué el comisionado para combatir este contagio, y despues de haber ensayado muchos métodos de tratamiento, reconoció que los medios propuestos por la escuela de veterinaria eran los únicos capaces de reprimirle. Determinaron matar los animales desde la aparicion de los primeros síntomas: por medio de este sacrificio se dió fin á la epizootia en la Flandes austriaca. Penetró tambien en Picardia, donde fué el objeto de las observaciones de Dufot, médico pensionado por el rey, que la declaró por eminentemente contagiosa y la llamó *fièvre maligna nerviosa*. Era el tifus de 1745 y de 1711, lo cual demostró la escuela veterinaria de Alfort, mucho mejor que el doctor Dufot. Lo que este nos facilita es conocer como penetró en la Picardia, pues manifiesta que una vaca procedente de Flandes le comunicó á otras reses. Los pastores que tuvieron la imprudencia de ir á las poblaciones donde ejercia sus estragos, la trasladaron á sus cantones.

Apenas Flandes y la Picardia comenzaron á reparar las pérdidas de sus ganados, el fuego mal apagado, sin duda, de la enfermedad, ó bien algun otro germen importado de Holanda, se reanimó en estas provincias con nueva fuerza en 1773, presentando las mismas variedades y fenómenos que los que ofreció la epizootia de 1745.

En 1772 y 1774 una viruela epizootica asoló los ganados inmediatos á París, y el verdadero caracter de esta enfermedad lo determinó un agronomo veterinario llamado Carlomagno.

En la misma epoca Bertin, corresponsal de la Academia real de cirujia en Guadalupe, trazó la historia de una epizoótia reinante en esta isla que habia atacado á los negros. Aquella era un *tifus carbuncoso* terrible que acometia á los caballos lo mismo que á los bueyes. Cedió no obstante á un tratamiento antitiflogístico secundado por los exutorios, y no fué impunemente el haber dado á los negros la carne de los animales que murieron de esta epizoótia contagiosa.

Un tifus de otra gravedad se declaró en junio de 1774 en las provincias occidentales de Francia. Se le creyó originario de Holanda ó de la Zelandia holandesa, y trasportado de este pais por pieles frescas desembarcadas en Bayona. Sus efectos fueron rápidos y espantosos, se estendio á muchas provincias y aun penetró en España segun queda ya manifestado. El primero que designó el mal fué Douazam, médico de Burdeos; el rey encargó al célebre Vicq-d' Azyr, reprimir esta plaga, y vió ó creyó ver la vuelta del tifus de 1745 y de 1711; propuso y desplegó muchos métodos curativos, pero todos sin resultados. Sin embargo se creyó reconocer algunos buenos efectos en los antitiflogísticos: se piensa y tal vez con razon, que el corto número de animales que curó debieron su salud mas bien á la naturaleza que á la medicina. Comprobada la impotencia del arte, se recurrió á los medios administrativos, mandando por órdenes repetidas y enérgicas el que se sacrificáran los animales. Un ejército se puso sobre las armas para llevar á cumplido y debido efecto aquellos mandatos. Se mataron muchos miles de reses, pero no evitó el que la enfermedad pasára al año siguiente á la Picardia y Flandes, donde Vicq-d' Azyr, la siguió poniendo en práctica medidas menos rigurosas y sin embargo mas eficaces. La epizoótia se sofocó en el espacio de unos dos años. Costó al gobierno francés lograr este resultado, mas de veinte millones de reales, pues ademas de los gastos militares, deben incluirse las indemnizaciones concedidas á los dueños

cuyas reses se sacrificaban. Auxiliaron á Vicq-d' Azyr, los instruidos veterinarios Billecocq y Lamanière.

Estos profesores hicieron, durante el curso de la epizootia, gran número de experimentos y observaciones, cuyos principales resultados consideramos de la mayor utilidad y trascendencia referir. La enfermedad no se comunica por medio de las pieles frescas procedentes de los animales muertos de la afeccion epizootica; estos cueros se han renovado inutilmente por cuatro veces, colocándolos ó poniéndolos sobre el dorso de ocho vacas; con mayor razon los cueros sumergidos en cal no han podido comunicar el contagio. Las ropas y vestidos infestados de las personas que han cuidado los animales enfermos, colocados encima de las reses sanas, sobre el dorso, han comunicado el mal de seis á tres. Los gases intestinales recogidos al abrir los cadáveres, encerrados en vejigas é introducidos en la nariz de muchas reses sanas, han comunicado la enfermedad al cabo de diez, doce ó quince dias. Empapado el pan en la sangre ó bilis de un animal infestado, ha comunicado la epizootia en cinco, seis y ocho dias. Ensayando comunicarla por medio de fricciones, ya con las manos impregnadas de virus, ya con heno ó pieles infestadas, los animales han conservado su salud. La inoculacion ha sido poco ventajosa, pues han perecido cuantos animales la han experimentado: se ha observado producir mejores resultados en las reses jóvenes que en las viejas. Cuando la enfermedad era menos mortífera, la inoculacion lo era tambien menos.

Debe añadirse á esto, el que Layard habia intentado ya la inoculacion de la epizootia en Inglaterra, Camper la habia practicado en Holanda, y repetido los experimentos en el mismo pais, Koopmann y Sandifort. La inoculacion se habia ensayado con el doble objeto de comunicar á los animales una enfermedad mas benigna que la que se desarrolla naturalmente

y libertarlos de las recidivas. Además de no estar comprobado el que los animales, una vez acometidos del tifus, no pueden ser ya atacados de esta enfermedad, acaba de verse que los ensayos de Vicq d' Azyr, no han estado seguidos de buenos resultados con relacion á la benignidad, pues casi han sucumbido todos los animales inoculados. Camper y Koopmann, han sido mas afortunados, puesto que el primero ha curado, de ciento once inoculados, cuarenta y uno; y el segundo, de noventa y cuatro, ha salvado cuarenta y cinco.

Vicq-d' Azyr mojó en aceites crasos y aromáticos muñequitas y torcidas de hilas empapadas en virus; espuso otras á la accion del ácido sulfuroso, ácido hidróclórico gaseoso, amoniaco líquido, y notó que estas sustancias no destruian la materia contagiosa, y que las torcidas, despues de los mencionados experimentos, comunicaban la enfermedad del mismo modo que antes. Ha incidido tambien en diversos puntos la piel de las reses sanas con un escarpel mojado en el pus de las que estaban enfermas, y la epizoótia no se ha comunicado por este medio. La existencia prolongada con las reses infestadas favorecia la propagacion de la epizoótia. Ha sido inútil el untar con aceite la piel de los animales que vivian con los infestados, á fin de ensayar el si de este modo se evitaba la introduccion del virus por los poros de la piel; lo cual debio tenerse muy presente, pues quedaba abierta la puerta principal para el desarrollo de las afecciones miasmáticas, en razon de que el pulmon podia absorber cuanto el aire mantuviera en suspension.

Desde 1776 hasta la epizoótia tan nombrada en 1814, se han desarrollado muchas en Europa con diferentes caractéres. Se ha reconocido, ó al menos se ha creido reconocer en el mayor número, la naturaleza del *tifus contagioso* ó *nervioso*, gran parte han sido *carbuncosas*, y han merecido el nombre de epizoótia cuando han salido del punto en que nacie-

ron para comunicarse á sitios mas ó menos distantes por medio del contagio.

Tal fué la que describió el veterinario Barrier, acometiendo á los caballos y bueyes de Orleans; pero era diversa la que en 1780 atacó á los caballos del ejército frances en París, pues consistia en una afeccion inflamatoria que trató con mucho tino el veterinario Huzard, comenzando entonces una reputacion y nombradia que luego se hizo europea.

En 1795 se declaró otra epizootia que se estendió hasta Alemania; pero segun la descripcion que de ella hicieron Huzard y Desplas no era el tifus carbuncoso, ni el tifus nervioso, sino una epizootia inflamatoria bajo la forma de una hepatitis ó de peripneumonia ó bien de ambas, desapareciendo por la sangria, sedales, los tónicos administrados convenientemente y en tiempo oportuno.

La Francia, asi como otras naciones del Norte, han padecido y padecen mucho en consecuencia de las enzootias y epizootias que con tanta frecuencia se desarrollan por el caracter especial del clima de aquellos paises y por el comercio de ganado vacuno que sostienen con Holanda, punto que, segun hemos dicho en un principio, es el foco de casi cuantas epizootias han sacrificado en Europa muchos millones de reses. Habitudo el ganado húngaro á esta enfermedad, soporta sus ataques con facilidad, y aun se ve con frecuencia afectado bajo apariencias exteriores de salud; asi como la fiebre amarilla en América y la peste en Oriente, rara vez son enfermedades graves y mortales para los naturales y que viven bajo el influjo de estos contagios tan terribles para los habitantes de otros paises. En 1814, 1825 y 1845 han sufrido afecciones epizooticas mas ó menos desastrosas y casi todas procedentes de los pantanos de Holanda y de la Bohemia, cual sucedio en la última época citada, creyendo que habia invadido nuestro territorio. Tal fué el estrago que hizo y que hubie-

ra sido mayor á no ser por las medidas sanitarias que con tanto rigor se adoptaron.

Aqui terminamos la enumeracion de las principales epizootias generales. Omitimos el citar las que han llamado locales, confundiéndolas con las enzoótias, pero que aunque hubieran tenido aquel carácter, han sido tan circunscritas que no merecen una mencion especial por no poder ni deber considerarlas como una calamidad pública, ni ocupar un sitio en una historia lacónica de los azotes que diezmaron tan frecuentemente los ganados en tiempos mas ó menos lejanos y que los progresos, cada vez mas crecientes de la medicina veterinaria y de la ciencia agrícola, irán probablemente haciendo mas raros.

Consideraciones nosológicas referentes á las enfermedades epizooticas.

La nosologia cuya etimologia griega espresa *discurso ó tratado de las enfermedades*, significa en el language médico una distribucion de afecciones patológicas en clases, órdenes, géneros, especies y variedades, conforme á las clasificaciones metódicas introducidas y adoptadas en las diversas partes de la historia natural. Estableciendo estos métodos en medicina, se lisongean los profesores de desembrollar el caos ó confusion de la sintomatologia y determinar mejor las indicaciones de la terapéutica. El doctor Paulet, que ha trazado, en la obra anteriormente citada, una division nosológica de las epizootias dice: *Esta division nos parece tanto mas natural y necesaria, cuanto que todas las especies comprendidas en un mismo género se combaten sobre poco mas ó menos del mismo modo y con igual clase de recursos, mientras que cada género exige una cualidad, naturaleza y virtud diferentes.*

Daremos una idea de la nosología de las epizootias segun este médico. Coloca dichas enfermedades en tres géneros: en el primero comprende las infla-

maciones decididas, en el segundo las afecciones carbuncosas y en el tercero las flogoso-gangrenosas.

El primer género encierra siete especies, á saber

1.^a La perineumonía maligna que reinó un siglo antes de la era cristiana ó de Jesucristo, y de la que hablan Silio y Tito-Livio.

2.^a La enteritis descrita por Lancisi, y que en 1712 hacia perecer los caballos en el espacio de cuarenta y ocho horas.

3.^a La gastritis que reinó en el ganado vacuno de la Baja-Sajonia, y de la que el célebre Ens nos ha dado la descripción.

4.^a La epizootia del ganado vacuno y caballar que asoló la Suiza en 1760, y que consistía en una perineumonía llamada *louvat* ó *louvet* (labado ó lobuno) y de la que Regnier nos ha dado una excelente historia.

5.^a La epizootia llamada en el Franco-Condado *muria* (sinónimo á pulmonía) que en diferentes épocas y especialmente en 1769 reinó en los caballos y bueyes; se la puede considerar como una pleuresia ó como una falsa perineumonía maligna.

6.^a La inflamación contagiosa de que habla Hall, en el Gentil hombre cultivador y que el autor denomina peste de los ganados, enfermedad que tenía su asiento ya en las partes externas de la cabeza, ya en la papada, ya en las primeras vias, ocupando en ocasiones sucesivamente estas diferentes partes.

7.^a El orinamiento de sangre (*hematuria bovis*) que Gledisek, académico de Berlin, fué comisionado por el rey de Prusia, á fin de reconocer aquel fenómeno en 1741. El botánico atribuyó aquella enfermedad á la anemona de prados (*anemona pratensis*) y á algunas otras plantas cáusticas. Debe sospecharse que esta era una enzoootia esenta de todo carácter contagioso.

El segundo género comprende las epizootias carbuncosas y encierra cuatro especies á saber:

1.^a El carbunco de la lengua ó *glos-antrax*, que

en 1682 reinó en el ganado de Leones (Francia): se leó en la casa Rústica de Liger, en 1731, que se declaró en los bueyes y caballos de la Auvernia y que se extendió al Borbomesado.

2.^a El carbunco blanco (denominacion demasiado extravagante) ó edematoso, que tiene su asiento en el tejido celular: se observó una enfermedad de esta especie en 1712 por Herment; es la misma dice Paulet, que observó Audoin de Chaignebrun en 1757 y nombró *fièvre inflammatoria pútrida y gangrenosa* (la cual no tiene grandes relaciones con el carbunco blanco del doctor Paulet): este mismo carbunco blanco fué el que observó Hartmann en Suecia en 1758, el doctor Nicolas, en 1763, en las cercanías de la Rochela, y Bertin en Guadalupe en 1774 (al menos segun dice el doctor Paulet).

La 3.^a especie de epizootia carbuncosa es el carbunco propiamente tal (que con tanta frecuencia se desarrolla y que tan rara vez es epizootico).

La 4.^a especie es el *antrax maligno*, *bubon* ó *carbunco inguinal*, particular al caballo y que, como su nombre indica, tiene su asiento en las glándulas inguinales.

El tercer género, que se compone de las epizootias *flogoso-gangrenosas*, abraza cuatro especies, á saber:

1.^a La mas grave y desastrosa de todas fué la que observaron al principio del último siglo Lancisi y Ramazzini, que volvió á desarrollarse en 1745 y en 1775, la cual es el *tifus contagioso* del ganado vacuno, la epizootia *bos-húngara* del veterinario Buniva, que la invasion estrangera introdujo en Francia en 1814.

2.^a La *esquinencia* ó *angina gangrenosa* que en 1769 y 1770 asoló la Borgoña, Champagne y cercanías de Lyon y cuyo refreno contribuyó extraordinariamente á la reputacion de las escuelas veterinarias recién instituidas.

3.^a La *erisipela gangrenosa* (fuego sagrado, fuego celeste, de san Antonio) que reinó especialmente

en el ganado lanar: es la epizoótia de que habla Virgilio en las Bucólicas (especies de poesias en que hablan pastores), de que hace mencion Columela y que tanto el poeta como el agronomo consideran como eminentemente contagiosa.

4.^a La cuarta especie de epizoótias flogoso-gangrenosas, segun la nosologia del doctor Paulet, es la *cerda ó carbunco de los cerdos*, que denomina *fuego de san Antonio*, mortandad de los cerdos.

El doctor Paulet, coloca por apéndice, en su cuarto género, el moquillo de los perros y lo que llama peste del ganado lanar, y en el quinto las erupciones ó exantemas, siendo una de las especies la viruela en dicho ganado.

El autor trata en seguida de las enfermedades lentas crónicas que no son contagiosas, tales que las que denomina *hidatigenas* etc.

Nos parece que el plan ó bosquejo nosológico trazado por el doctor Paulet, guarda poca conformidad con los hechos que él mismo ha recogido.

1.^o No era una inflamacion decidida la epizoótia citada por Tito-Livio, y descrita en verso por Silio-Itálico, la cual se manifestaba por escalofrios, temblores, debilidad suma, destilacion mucosa y sanguinolenta por las narices y que se desarrolló por el influjo de una temperatura caliente y húmeda; pues era mas bien un tifus.

2.^o ¿Puede considerarse como una inflamacion franca la enfermedad contagiosa que atacó á los caballos y de que habla Lancisi? Tenia por síntomas el color amarillo de la lengua, la debilidad, escalofrios, convulsiones etc. Lo que hay de increíble es, que el primer médico del papa Clemente, uno de los mas antiguos y de las autoridades mas respetables en puntos referentes á epizoótias, haya encontrado en los caballos muertos de esta *epizoótia franca*, la *vesicula biliar* ó vejiga de la hiel (que no existe en los caballos) *llena de una bilis de color oscuro*. (Este signo necroscopio se encuentra en el ganado vacuno

muerto del tifus que reinó en muchas naciones de Europa en 1814 y ademas la vejiga de la hiel escesivamente dilatada).

3.º La enfermedad descrita por Ens, no tenia, segun este médico, nada de contagiosa: se atribuyó al uso de plantas cáusticas. Era una enzoótia, que cedió á la sangria y demas antiflogísticos y que no merecia ocupar un lugar en un cuadro nosológico de epizootias. Por otra parte no podemos comprender el caracter contagioso de las inflamaciones francas decididas.

4.º El *louvet* ó *louvât*, (lobuno ó lobado) descrito por el médico suizo Regnier, era evidentemente, segun la descripcion que de él hace, una de las numerosas variedades del tifus carbuncoso de caracter contagioso.

5.º La enfermedad conocida en Franco-Condado con el nombre estravagante de *muria*, que hemos dicho ser sinónimo en aquel pais á *pulmonia*, donde es enzoótica y que se cebó con violencia en 1769 en diversos puntos de Francia, parece fué una de las que trataron con felices resultados los primeros discípulos de Bourgelat. Era una perineumonia muy accesible á un tratamiento racional y de la que nada demuestra su caracter contagioso.

6.º La inflamacion contagiosa de que habla Hall, en el Gentil hombre cultivador, estaba acompañada de tumores exteriores con tendencia á la gangrena, ó ya, dice Paulet, *la inflamacion se dirigia hácia las segundas vias, lo que constituye la peste de los ganados*: pero esto no es un carbunco.

7.º Hemos citado el orinamiento de sangre, *cistitirragia* ó *hematuria bovilium* del botánico Gledisch: esto, cuando mas, era una enzoótia. No contento el doctor Paulet con hacer de ella una epizootia, llegó á considerar como enfermedad de este género la *timpanitis* producida por las mielgas ó alfalfa.

Dicho autor caracteriza mejor las afecciones epizooticas carbuncosas, comprendiendo con razon en

este género el glos-antrax descrito por Sauvages, y el carbunco edematoso, denominado *carbunco blanco*, observado en Bria, en 1757 por Audouin de Chaigne brun. Sin embargo como este carbunco no salía de la localidad, aunque bastante estensa, en que se habia desarrollado ó nacido, puede considerarse como una enzoótia. No sucede lo mismo con la enfermedad observada por Hartmann en 1758; pasó de la Finlandia á Rusia, y era el tifus carbuncoso. Puede colocarse en la misma especie la *fiebre maligna pútrida miliar* que reinó en Aunay en 1763, pues fué real y verdaderamente una epizoótia. Lo mismo debe decirse de las que trató Bertin en Guadalupe en 1774, y que hizo sucumbir tantos negros como cabezas de ganado. Paulet dice, que una enfermedad del mismo género se manifestó en igual época en las cercanías de Menda: sería difícil explicar esta coincidencia por el contagio. Paulet admite otra tercer especie de epizoótias carbuncosas que llama *carbunco propiamente tal ó verdadero carbunco*, como si las demas afecciones carbuncosas no fuesen carbuncos verdaderos, tales que el *bubon*, *antrax*, *cerda* y demas que describiremos con toda estension al hacer la historia del *carbunco*; como si todas estas pretendidas especies no fueran formas de una sola y misma enfermedad, ya esporádica, ya enzoótica (bajo cuyos dos caracteres se presenta en nuestro afortunado clima), ya epizoótica, y en cuyo último caso solamente constituye el tifus carbuncoso, hasta ahora poco ó nada observado por aquel motivo en España.

El cuarto genero de Paulet comprende:

1.º Las epizoótias flogoso-gangrenosas caracterizadas por el estupor, un género de *narcotismo*, segun la espresion del autor, semejante al envenenamiento producido por los solanos, no atacando por lo comun mas que á una especie sola de animales, presentando deyecciones sanguinolentas, la mas contagiosa y desastrosa de todas las de 1711, 1745 y 1775. No puede desconocerse por estas relaciones el tifus contagioso,

nervioso ó bos-húngaro. Paulet, que no le vió jamás hace de él una afección gangrenosa; mientras que los veterinarios que le han observado y tratado no han notado nunca gangrena en esta enfermedad, no tan solo en el diagnóstico sino que aun en la necropsia.

2.^o La esquinencia gangrenosa que en 1769 reinó en Borgoña, Champagne y cercanías de Lyon, se la atribuyó un origen húngaro; sin embargo los caracteres carbuncosos bien palpables y los buenos resultados de los métodos terapéuticos dan á conocer con la mayor facilidad y certeza que no era el tifus nervioso.

De la misma manera son dos de las numerosas variedades del carbunco, el *fuego sagrado*, erisipela gangrenosa del ganado lanar, y la *cerda* ó fuego de San Antonio de los cerdos, y de las que Paulet ha hecho epizootias flogoso-gangrenosas.

Resulta pues de esta discusión, que el médico á quien debemos el tratado mas estenso de epizootias no ha designado bien ni clasificado estas enfermedades.

No lo han sido mejor por los autores que, posteriormente á Paulet, han escrito de estas enfermedades. Unos no han visto en todas mas que inflamaciones, y otros nada mas que fiebres carbuncosas.

Las grandes epizootias son fiebres, con variados caracteres, á los ojos de Aygaleng en su *ojeada de la perfección de la medicina veterinaria, y de sus relaciones con la medicina humana*, y cuyo autor fué muy pronto arrebatado á ambas medicinas. La que reinó en Holanda era, segun él, una fiebre adinámica, mientras que era una fiebre atáxica, la epizootia de Goyenna que combatió Vicg-d' Azyr en 1774. La grande epizootia denominada tifus contagioso, nervioso ó bos-húngaro, era, segun el mencionado Aygaleng, una fiebre adeno-nerviosa.

No obstante, se comprobó que la epizootia holandesa de 1770 no fué diferente de la que en 1774 invadió la Goyenna. Llamando fiebre adeno-nerviosa

al gran tifus del ganado vacuno, Aygaleng le asemeja á la peste oriental de la especie humana; y sin embargo, estos dos contagios no se parecen mas que en que ambos son fulminantes, casi inaccesibles á los remedios, y que acarrean ó producen una mortandad espantosa; ¿pero cuándo se ha visto ni observado en el tifus nervioso del ganado vacuno, estos carbuncos, sobre todo estos bubones que caracterizaban la peste oriental?

El doctor Guersent, que bajo el título modesto de *Ensayo de las epizootias* incluso en el gran Diccionario de ciencias médicas é impreso tambien en un folleto aislado, ha reunido gran número de hechos preciosos é igualmente ha sacado, en general, consecuencias luminosas, no ha pretendido trazar un cuadro nosológico completo de epizootias. Aunque él reconozca y admita epizootias contagiosas y no contagiosas, solo trata, por decirlo asi, de las primeras; únicas que, segun nuestra opinion, merecen aquel nombre. Como el ganado vacuno es el mas propenso á las epizootias contagiosas, dá á conocer estensamente los dos tifus de dicho ganado, contagios epizooticos, confundidos por gran número de médicos y de veterinarios. Guersent denomina la mas temible de las dos enfermedades *tifus del ganado rumiante*; y á la otra (que es igualmente contagiosa) *tifus carbuncoso, fiebre ataxo-adinámica carbuncosa*. Divide cada género en muchas especies, insistiendo muy poco en las del primero. No sucede asi en el segundo, y con relacion á él se espresa del modo siguiente:

«Las variedades (especies) de la fiebre carbuncosa son bastante multiplicadas, y las diferencias que presentan entre sí las epizootias conocidas de esta enfermedad son tan grandes, que sino se procurára é intentára analizar los caracteres comunes y generales, podria creerse, á primera vista, que son otras tantas enfermedades diferentes: tal vez llegue un dia, en efecto, cuando esten mejor conocidas, que

se las considerase como otras tantas especies particulares de un mismo género (esta es mi opinion); pero esperando que la nosologia veterinaria haga mas progresos, pienso que será siempre preferible para la práctica fijar la atencion en algunas de estas variedades, porque despues del conocimiento *exacto* de todas las diferencias, podrian modificarse en seguida los métodos curativos.»

Despues de esta observacion el autor divide asi las epizoótias carbuncosas:

1.º Tifus carbuncoso simple.

2.º Tifus con derrame en las cavidades torácica y abdominal.

3.º Tifus carbuncoso enzoótico.

Coloca en otra categoría las epizoótias del carbunco esencial y de la pústula maligna; el carbunco del ganado lanar, el carbunco particular de los cerdos, la pústula maligna de la lengua ó glosantrax, y lo que es mas singular, *le parece que es menester referir tambien al género de las epizoótias carbuncosas, la que Chabert ha descrito con el nombre de enfermedad de los bosques, llamada asi porque se presenta con frecuencia en las reses que en la primavera comen los brotes ó yemas tiernas de los árboles.* ¡Una indigestion comprenderla entre las epizoótias!!!!

Las demas epizoótias de que habla Guersent, son para los mamíferos solos, epizoótias aftosas, epizoótias catarrales, pulmonias ó pleuro-neumonias epizoóticas y hemorragias epizoóticas. Estas epizoótias son, con relacion á las diversas clases de especies domésticas, las epizoótias de la viruela, el tifus contagioso de los gatos, el tifus carbuncoso de las aves; las flegmasias epizoóticas de los peces, las epizoótias de los gusanos de la seda, las epizoótias de las abejas. No entraremos en pormenores referentes á las doctrinas nosográficas de Guersent con relacion á las epizoótias; su discusion seria difusa, y ya hemos dado demasiada estension á la que tiene por objeto

el bosquejo nosográfico de las epizootias trazado por Paulet.

Nos contentaremos con decir, hablando de Guersent, que este médico confunde las enzoótias con las epizootias. Que segun nuestra opinion ha cometido un error con separar los carbuncos del antrax ó pústula maligna, con no colocar en seguida de las afecciones carbuncosas del ganado vacuno, las afecciones del mismo género que atacan á los caballos, ganado lanar, cerdos y aun á las aves de corral. La pulmonía llamada gangrenosa, es mas frecuentemente que lo cree Guersent, una simple enzoótia; rara vez es contagiosa, y cuando ha adquirido este caracter, participa de la naturaleza del carbunco, hasta el punto de ser permitido considerarla como una variedad de esta enfermedad, como el efecto de la fluxion carbuncosa. Creemos ademas, con Guersent, y contra la opinion de Chabert, que nada es mas raro que la gangrena de los pulmones. En la perineumonía gangrenosa se han tomado por la alteracion de que se trata hepatizaciones renegridas y equimosis considerables.

En un ensayo consagrado á la historia de las epizootias debió Guersent suprimir su capítulo de hemorragias epizooticas, pues las pocas que cita son simples enzoótias que no salen del sitio en que se desarrollan. Con relacion á las epizootias que pueden introducirse en los corrales, en los obradores, casas ó barracas de los gusanos de la seda, en las colmenas y en los vivares, tenemos muy pocas observaciones. Guersent hubiera hecho muy bien en no ocuparse de tales objetos, con tanta mas razon cuanto estas especies de epizootias jamás han dado lugar á medidas administrativas.

Hurtrel d'Arboval, en su Diccionario de medicina y cirujía veterinaria, trata muy lijera y superficialmente de la nosología de las epizootias: hé aqui sus palabras:

«...Llegado á este punto podrá convenirse en reconocer que las enfermedades epizooticas que se con-

sideran como diferentes presentan todas caracteres esenciales, siempre los mismos, que las son comunes. En efecto, cuando se reúnen y comparan todas las enfermedades epizooticas de que se ha escrito, se ve uno inclinado á considerarlas idénticas. ¿No tienen todas un mismo caracter análogo, el mismo desorden en la marcha y los síntomas, el mismo modo en las lesiones orgánicas, el mismo peligro para los animales, la misma tendencia á la terminacion gangrenosa? Las diferentes historias que tenemos, presentan, es cierto, algunas variaciones en la manifestacion de los fenómenos sintomatológicos; pero no hay una en los caracteres esenciales, los únicos cuyo estudio sea susceptible de conducir ó proporcionar conocimientos positivos, los únicos que deben fijar la atencion del hombre que desee aumentar sus ideas relativamente á cualquier afeccion: sería muy prolijo citar los hechos numerosos tanto antiguos como modernos que confirman esta opinion. Su concordancia es tal, que podemos adelantar sin hipótesis que *no hay mas que una epizootia verdadera y que las demas pretendidas tales no son mas que variedades.*»

Creemos que es abusar demasiado, aun en medicina, del derecho de inventar hipótesis, el atreverse á decir que no hay mas que una epizootia; lo mismo valdria decir una sola enfermedad esporádica y de la que las demas no son mas que variedades. ¿Y no es esto casi lo que se ha llegado á decir? ¿No han sostenido los jóvenes fanáticos de una religion medica (el broussaismo) que todo se reducía, en patologia, en último análisis, á la *gastro-enteritis*?

Sin embargo, sin salir de la nosografia de las epizootias contagiosas, ó por decir mejor y con mas propiedad de los contagios epizooticos, ¿hay alguna diferencia entre el tifus nervioso, contagioso ó boshúngaro y la viruela del ganado lanar, entre el tifus carbuncoso del ganado vacuno ó lanar y el muermo del caballo? ¿Y esta enfermedad aftosa de las vacas ya benigna, ya maligna, y siempre contagiosa,

tiene relaciones íntimas con la erisipela gangrenosa ó fuego sagrado del ganado lanar, la cerda del ganado moreno, el moquillo de los perros y el catarro nasal de los gatos?

Limitándonos á las epizootias del ganado vacuno, las mas frecuentes y desastrosas de todas, nosotros mismos nos preguntamos si los dos tifus que atacan á dichos animales son idénticos. Nos parece los distinguen gran número de diferencias, y aunque al hacer la historia particular de cada uno de ellos las manifestaremos con toda estension, para que ahora no quede el menor género de duda, espresaremos algunas de aquellas diferencias.

1.^a El tifus carbuncoso es comun; pocos años se pasan sin que se desarrolle en algun distrito de las naciones del Norte: la aparicion horrorosa del tifus nervioso no se verifica mas que cuatro á cinco veces en un siglo.

2.^a El primero es de origen enzoótico y aun esporádico, procede de las intemperies, inundaciones, alimentos avereados etc.; el segundo, segun una tradicion que remonta á muchos siglos, siempre es importado de los paises orientales, y particularmente de los pantanos de la Hungría.

3.^a El tifus carbuncoso acomete á todos los animales, aun á las aves, y se comunica de una especie á otra por inoculacion y hasta por contacto, sin escoriacion ni denudacion de la piel: miles de ejemplares comprueban esta trasmision funesta. No se citará uno del tifus nervioso (llamado tambien contagioso) de la especie vacuna á otras especies.

4.^a Se puede comer impunemente la carne de las reses muertas de tifus nervioso; no sucede asi con las victimas del tifus carbuncoso.

5.^a Los cadáveres de estas últimas se descomponen rápidamente, y aun esta descomposicion principia antes de la muerte; los cadáveres de las otras resisten á la putrefaccion, tal vez por un tiempo mas prolongado que los de los animales que han sucumbido de cualesquiera otras enfermedades.

6.^a Aunque no se presentan siempre bajo el mismo aspecto, el tifus nervioso es mucho menos variable é inconstante que el carbuncoso; su invasion es mas fulminante, su marcha mas rápida, su pronóstico mas siniestro: es mucho mas contagioso, pero lo es únicamente entre el ganado vacuno.

7.^a Hay síntomas unívocos del tifus nervioso que son estraños al carbuncoso; tales son desde la invasion los escalofrios y temblores sensibles, sobre todo en los músculos de las estremidades posteriores, los rechina-
mientos de dientes, las convulsiones parciales, un estado de soñolencia y como de narcotismo: por otra parte, el tifus nervioso presenta mucho menos que el otro, desde el principio, una fiebre violenta, sed viva, calor y fetidez del aire espirado; dificultad en la respiracion sin tos, los signos de un dolor fuerte: las dos necropsias no se parecen de modo alguno.

No alargamos mas este paralelo; repetimos que lo haremos con cuanta estension merece la importancia de la materia al tratar del tifus, en cuyo punto describiremos con detalle estos dos contagios epizoóticos.

Hemos querido comprobar que existen muchas especies de tifus, muchas especies de epizoótias, y que estas enfermedades no estan aun bastante conocidas, estudiadas con aquella detencion y discernimiento que se debe, para que se puedan colocar en un orden nosológico. A esto se junta el ser tan raras, por no decir nunca vistas en España, al ménos en su mayor número, lo cual aumenta para nosotros las dificultades nosológicas, pues no es lo mismo leer las descripciones en los autores que dicen las han observado, que verlas uno en su práctica; la cosa varia mas de lo que á simple vista parece para que nos atrevamos á formar un cuadro nosológico de las epizeótias. Habremos logrado nuestro objeto si la discusion y pormenores en que hemos entrado pueden proporcionar algunos elementos para un trabajo que consideramos tan importante como difícil, y que otra pluma mas diestra que la nuestra, auxiliada con datos mas exactos y

de mayores conocimientos, podrá algun dia emprender y desempeñar, dando este paso tan útil, que la ciencia y los que la egercemos no podremos menos de alabar y reconocer.

Causas á que se atribuyen las epizoótias.

Como una enzoótia puede hacerse epizoótica y como para esto le basta solo el que emigre de los puntos en que ha nacido, deben considerarse como causas inmediatas de epizoótia las de las enzoótias, especialmente cuando obran al mismo tiempo como predisponentes sobre los animales espuestos á su invasion: asi una estabulacion viciosa ó estar las reses en establos mal acondicionados y faltos de las reglas higiénicas, los alimentos alterados ó avereados, cierta constitucion atmosférica, habrán desarrollado una enzoótia carbuncosa en una localidad ó solamente la habrán renovado. Esta enfermedad se estenderá tanto mas facilmente y á una distancia tanto mayor, cuanto mas encuentre, y de un modo mas marcado, circunstancias semejantes á las que la han producido. El ganado invadido, aunque predispuesto, no dejará por esto de conservarse sano, si no ha estado espuesto al influjo de la enfermedad de origen enzoótico; pues la predisposicion sola no determina ni desarrolla una enfermedad. Y si la enfermedad de que se trata no hubiera encontrado una predisposicion, no hubiera hecho progresos, se hubiera limitado, quedando encerrada en los puntos en que nacio, porque una enfermedad no puede nacer sin predisposicion, del mismo modo que no puede efectuarse ninguna combustion sin materias combustibles.

Resulta de esta consideracion, que no es una teoria vaga el que el medio de anonadar una enzoótia que trata de hacerse ó se ha trasformado en epizoótia, es evitar ó hacer desaparecer, en los puntos amenazados, las causas de la misma naturaleza que las que han determinado y desarrollado la enfermedad primitiva.

¿Todas las epizootias, aun las mas contagiosas, tales que el tifus nervioso, contagioso, ó bos-húngaro, proceden de una enzoótia ó de una esporadia? (Permítasenos esta palabra que nos choca y sorprende no ver en el vocabulario médico.) Admitiendo la negativa, sin despreciar ni rebatir el contagio, se deduce esta consecuencia: que ninguna enfermedad trasmisible se forma espontáneamente, los miasmas y los virus son eternos ya en un punto, ya en otro; ya amortiguados, ya en actividad, semejantes á los gérmenes orgánicos. Su incubacion debe durar años y siglos, atraviesan desapercibidas generaciones enteras, esperando circunstancias favorables para su desarrollo. Se vé cuan favorable es esta teoría al sistema de los animalillos contagiosos, que aunque no sea mas que una teoría muy seductora, la analizaremos al tratar del contagio, como causa poderosa de las epizootias.

Sea de esto lo que quiera, entre las causas ya ocasionales, ya predisponentes de los contagios epizooticos (debe conocerse que no tratamos aqui de los contagios no epizooticos tales que la rabia, ni de las epizootias llamadas con tanta impropiedad no contagiosas), no pueden desconocerse ciertas constituciones atmosféricas; desarrollan las esporadias, las enzoótias, sea directamente ó por influencias que no siempre son fáciles de apreciar, sea indirectamente alterando las aguas, avereando los pastos, los alimentos, exaltando la actividad de los pantanos y otras influencias, que pueden añadirse, sirviendo de vehículo mas ó menos fácil á las moléculas contagiosas vivas ó inertes. Estas constituciones atmosféricas predisponen al contagio poniendo á los animales amenazados en condiciones sobre poco mas ó menos semejantes á las en que se encontraban, antes del principio de la enfermedad, los primeros acometidos.

En todos los casos, el mayor número de los médicos no imaginan el que las vicisitudes del aire pueden solas dar lugar á enfermedades contagiosas; distinguen con el mayor cuidado las enfermedades po-

pulares contagiosas, y las enfermedades populares epidémicas, concediendo el que pueden complicarse y concurrir al mismo efecto.

Los doctores Rudever y Wagler establecen (Epidemia mucosa de Gotinga) la diferencia que existe entre la epidemia y el contagio. Ambos producen enfermedades de clase diferente: las de la clase primera dependen del influjo solo del genio epidémico, sin que haya necesidad de contagio, ni del contacto de otras enfermedades: las de la segunda son independientes del influjo epidémico, se deben solo al contagio y no se desarrollan mas que en los que han obrado los miasmas. Hay enfermedades mistas que dependen de la epidemia y de un virus contagioso específico, aunque con frecuencia baste el influjo solo del contagio para desarrollarlas: es necesario conocer y confesar que sucede lo mismo con muchas enfermedades epidémicas que tienen desde su nacimiento un carácter de simplicidad y ser entonces casi esporádicas; pero conforme van adquiriendo acrecentamiento, los efluvios ó emanaciones que nacen del gran número de enfermos esparcen el contagio; entonces estas enfermedades se hacen complicadas y presentan el carácter epidémico unido al contagioso: adquieren mas ferocidad, atacan mayor número de personas á la vez, causando, en su fuerza, gran destrozo, hasta que la epidemia haya disminuido por el influjo de una estacion que la sea menos favorable, por un cambio desconocido verificado en el aire y por la cesacion ó desaparicion de otras causas; entonces la epidemia ataca á menos individuos, se despoja enteramente de su carácter, ó bien deja tras sí algunos indicios de ella.

Otro médico que, en una discusion lamentable, se ha colocado en el primer puesto de los contagistas, Lafont Gouzil de Tolosa, cree que las constituciones atmosféricas ejercen un influjo mucho mas limitado que el que se ha intentado probar; que algunas de ningun modo engendran epidemias graves (ni por lo tanto epizootias), á no ser que se junten otras causas

poderosas, que es mas bien el estado actual del aire que el de data mas antigua el que ocasiona y modifica las enfermedades, que influyen comunmente mas en la forma que en el fondo de estas últimas, y que con frecuencia se han tomado por epidémicas enfermedades contagiosas.

Sin entrar en pormenores muy estensos para rebatir esta doctrina, que los hechos y los datos que daremos inmediatamente desmienten, pues el hacerlo nos separaria demasiado de nuestro objeto principal, diremos solo: que los influjos atmosféricos, cuyo poder no es dable poner en duda en el desarrollo y progresos de las epizootias carbuncosas, no tienen casi influjo en las epizootias nervioso-tifoideas. En 1814 y 1815 se ha visto al tifus en el Norte bastante independiente de los influjos atmosféricos, pues reinó con un furor casi igual en todas las estaciones y en todas las temperaturas, en las llanuras como en las montañas, en los buenos y abundantes pastos como en los malos y escasos, pues eminentemente contagioso se propagó con independencia de todas estas circunstancias. ¿Pero cómo se apaciguó? ¿Por que causas cesó? Los que creen en los miasmas animados responderán que hay grandes epizootias, grandes epidemias contagiosas, como hay invasion de ciertos insectos, que, durante uno ó muchos años, asolan los campos. No se esplica tan fácilmente su desastrosa pululacion, como la disminucion al principio, y en seguida la desaparicion de las millonadas de sus colonias.

Siendo en su consecuencia las causas de las epizootias las mismas que desarrollan las enzoótias, prescindiendo de lo que produzca el contagio, y que analizaremos separadamente, trataremos ahora: 1.º del clima y terreno como causa de enzoótias: 2.º enzoótias causadas por los pantanos: 3.º enzoótias originadas por la estabulacion viciosa: 4.º enzoótias debidas á los malos alimentos; y 5.º enzoótias desarrolladas por las aguas insalubres. Concluido este trabajo de causas generales, analizaremos cómo deben entenderse las de

las epizootias, tratando con estension: 1.º de la infeccion: 2.º del contagio; y 3.º determinar el influjo directo de las localidades, alimentos y bebidas, á pesar de lo espresado al hablar de tales causas como desarrollando enzoótias.

§. 1.º Del clima y terreno como causas de enzoótias.

Los geógrafos definen el clima, una parte de la tierra comprendida entre dos círculos paralelos al ecuador. Esta definicion no puede convenir ni á la agricultura ni á la higiene; pues en la misma latitud y á muy cortas distancias, los influjos atmosféricos y terrestres, tanto sobre las plantas como sobre los animales, son con frecuencia demasiado diferentes. Es bien sabida la grande diversidad de temperatura en el pie y pico ó extremo de las montañas, el clima de la cima de las cordilleras que atraviesan nuestro territorio, y casi tan riguroso como el de las regiones polares. Independientemente de la elevacion de los terrenos, los climas se encuentran modificados, por no decir constituidos por la esposicion ó colocacion de las tierras, direccion de los vientos habituales, los abrigos, inmediacion de los puertos, grandes montes ó bosques, lagunas, rios, el mar, etc. Puede añadirse la naturaleza del terreno y los efectos del cultivo de las tierras, porque por donde las roturaciones ó rompimientos han elevado la temperatura del aire, ha sido disminuyendo los montes y las aguas ó favoreciendo el desprendimiento de calórico.

Otra causa mas general cambia la naturaleza de los climas. La física procura explicarla, y su accion está comprobada por la historia. Es bien sabido que en algunos puntos de la tierra se cultivaban vegetales que en el dia no se producen, luego el cambio que los climas han experimentado no puede haber sido sin influir en los animales domésticos, asi como en nuestra especie. ¿Habrá sido este cambio mas sensible

en Europa á fines del siglo XV que en cualquier otro tiempo? ¿Habrá acarreado una revolucion pat logica que algunos médicos célebres han creido reconocer? Entonces, dicen, el genio *bilioso* cedió su lugar al genio *catarral*; se desarrolló una s rie de enfermedades mucosas, crónicas, poco conocidas de los antiguos; entonces fue cuando se presentó la sífilis, que hubo poca exactitud, dicen estos médicos, en creer la importaron los soldados de Cristóbal Colon; entences se desarrolló el muermo de los caballos, sin duda por primera vez, puesto que no se nota descripción alguna en los libros de los autores anteriores á esta época. La generalidad de los médicos cree, por convencimiento, que las enfermedades catarrallos son mucho mas comunes que lo eran antes; y si como nosotros creemos, este cambio es real, ha debido influir en los animales domésticos; enzo lias procedentes del clima han debido desaparecer para hacer lugar   otras nuevas.

Citaremos algunas de las que se observan con mas frecuencia, ya en los climas cálidos, ya en los frios, ya en los templados.

Las enfermedades inflamatorias, con mas particularidad las que tienen su asiento en el cerebro y en el pulmon, son con frecuencia enzoóticas en los paises meridionales; en ellos se desenvuelve comunmente en los caballos esta especie de plétora falsa que se caracteriza diciendo que los animales estan abrasados. Otra enfermedad mas grave, el tétanos, es frecuente en los caballos; ataca principalmente á los nuevamente importados, circunstancia suficiente para demostrar el influjo del clima. La afección se declara espontáneamente, cuando   un dia muy caluroso sigue una noche fresca y húmeda. Este tétanos, que podria muy bien llamarse meridional, es igualmente frecuente en consecuencia de la castración, de punturas dolorosas y operaciones, que en otros paises casi nunca estan seguidos de resultados funestos. Las demas afecciones que reinan en los

solípedos, al modo de las enzoótias, en los países del mediodia próximos al mar, son, el lamparon de mal carácter, las sarnas rebeldes, las irritaciones gastro-hepáticas y gastro-encefálicas, acompañadas ó no de exantemas carbuncosos. La formacion de estas enfermedades se esplica por la sobre-escitacion de la piel, causada por los ardores del sol, por el mucho polvo que la cubre, y los insectos que la irritan; puede añadirse los vapores que se desprenden de los pantanos salitrosos, la falta de bebidas suficientes ó el uso de aguas salobres. Lo que prueba el que el sello del clima está impreso en dichas enfermedades, es que se ceban con mayor fuerza en los animales no aclimatados; asi es que basta la emigracion para que desaparezcan, sin necesidad de remedios, y que se reproduzcan por la vuelta de los animales á los puntos en que se desarrollan.

Para evitar, en lo posible, los efectos de un clima abrasador, es menester alimentar poco y dar de beber mucho, mezclando con al agua sustancias que neutralizando, en parte al menos, sus malas cualidades, las hagan refrescantes y diuréticas, tales que los ácidos debilitados ó el nitro; los baños, limpieza frecuente, enmantar los animales para libertarlos del polvo y de los insectos que en el mediodia atormentan demasiado; establar los animales que despues de haber estado durante el dia espuestos á una temperatura abrasadora, lo estarian por la noche, si la pasaban al aire libre, á una temperatura fria y húmeda. A estos consejos añadiremos el dar el alimento en corta cantidad, pero que sea nutritivo, tónico y de fácil digestion.

Las enzoótias de los climas frios tienen un carácter muy diferente. Casi no se presentan si á la frialdad no se junta la humedad, lo cual sucede en el mayor número de casos. Bajo este doble influjo se desarrollan la sarna, el muermo, el lamparon, los reumas, el escorbuto, las inflamaciones interiores locales, las diversas variedades del carbunco y la le-

pra. En estas circunstancias son raras las fiebres y las inflamaciones francas, los medicamentos poco activos y las crisis difíciles. Las enfermedades de los animales, aun mas que las de los hombres, adquieren un carácter crónico, en razon de que estos estan menos sujetos que los otros al poder del clima. En los paises frios y húmedos las estremidades de los caballos se ven con frecuencia afectadas de estas úlceras carcinomatosas, fétidas, tal vez contagiosas, al menos en ciertas circunstancias, que tienen relaciones con la lepra y la elefantiasis, llamadas arestines, é impropriamente por Vatel *finatosis*, puesto que este nombre indica tumor tuberculoso. Ademas de esta enfermedad se desarrollan en los climas frios y húmedos las corizas ó rehumas crónicas con alteracion ó no de la membrana pituitaria, no idénticas, pero sí análogas al muermo del caballo. Son tambien frecuentes en los mismos climas las afecciones calculosas de las vias urinarias: hé aqui porque en el museo de la escuela veterinaria de Viena hay tantas vejigas de caballos que contengan cálculos calcáreos, y hé aqui porque tambien en ningun pais de Europa es tan frecuente la tisis pulmonar de la vaca como en Prusia.

Las vicisitudes atmosféricas son mas numerosas en los climas templados que en los climas extremos. En estos las estaciones son mas pronunciadas; en aquellos una estacion sola, sea abrasadora, sea glacial, llena el año y sin temperatura intermedia: los calores de un verano muy corto suceden á los frios de un invierno largo y cruel; circunstancias todas muy adecuadas para el nacimiento de enzoótias. Los paises templados serán menos espuestos, porque los cambios que esperimentan gradualmente las constituciones atmosféricas evitan los efectos que una sola de ellas causaría, si obrase sin interrupcion por mucho tiempo. La impresion fisiológica del invierno se anota por la del verano, y la transicion ó paso de una á otra no es funesto, estando como está moderado por la primavera y el otoño. Debe añadirse el

que en estos climas afortunados los medios de subsistencia son muy abundantes y de la mejor calidad.

Correspondiendo la España, en lo general, á este clima, resulta las poquísimas enzoótias que se observan, y para esto es preciso el que cualquiera de las estaciones sea diferente de lo que comunmente suele ser, y que se prolongue demasiado con este carácter irregular: mas como esto nunca es muy durable, resulta que la estacion próxima anonada los efectos, y nunca ó casi nunca se hacen contagiosas las enzoótias, trasformándose en epizoótias.

Supóngase que el terreno es un poco húmedo, algo elevado, sin cordilleras que intercepten la comunicacion del aire, cosas que como hemos dicho, modifican los climas y aun los constituyen, cualquiera que sea su distancia del ecuador. Asi, en todas las zonas templadas, en razon de su posicion geográfica, la diferencia será grande en la constitucion de los animales, segun que pasten en un terreno hondo, húmedo, sin ser pantanoso, ó en colonias secas con un aire seco, ligero y puro: véase el caballo criado en las primeras de estas localidades, sus formas son gruesas y bastas, el vientre voluminoso, los tendones poco aparentes, los cascos anchos y estoposos, la piel gruesa, dura, cubierta de pelos largos, gruesos y deslustrados, grandes cernejas, temperamento linfático, y el paraje en que habita es el sitio de las afecciones propias de este temperamento, inclusa la oftalmia periódica, llamada tambien fluxion lunática ó intermitente, con mas propiedad remitente, que con razon ó sin ella la han colocado entre las enfermedades inflamatorias, y que se la ve reinar al modo de las enzoótias en los prados húmedos de Galicia, Asturias, provincias Vascongadas, montañas de Santander y en las fértiles llanuras de Sevilla y Andujar inundadas por el Guadalquivir. En las localidades del mismo género, ya sean solo húmedas sin efluvios pantanosos, que se desarrolla habitualmente no solo la comalia en el ganado lanar, sino la menos

comun del vacuno. La prueba de que estas caquexias, así como la oftalmía remitente, están bajo la dependencia del terreno, consiste, en que se detienen y con frecuencia desaparecen sin necesidad de remedios por la emigración, con tal que su curso no esté muy adelantado.

Cuando el caballo pastura en terrenos altos y secos, respira un aire ligero y puro, sujeto á vicisitudes bruscas ó repentinas, donde la yerba es fina y mas tónica que sustancial, las enfermedades catarrales, el muermo, lamparon, arestin, oftalmía remitente y otras afecciones de este carácter no se desarrollan, y si de cuando en cuando se encuentra la última, es de naturaleza poco grave.

El mejor remedio contra las afecciones de este genero, y el verdadero modo de evitar se trasformen en epizootias, es alejar los animales de las causas que las desarrollan, pues los medicamentos se emplean inútilmente sino se encuentran secundados por los recursos higiénicos.

§. 2.º.—Enzoótias causadas por los pantanos.

Los pantanos, cuya etimología griega significa *todo, cieno, fango, barro*, son los terrenos estensos, por lo comun llanuras, cubiertos de una lijera capa de aguas detenidas ó estancadas, que se evaporan en gran parte cuando hace calor, dejando al descubierto una masa infesta, de la que se exhalan emanaciones insalubres que ciertos médicos han denominado *miasmas*: no se necesita el que aquella masa quede al descubierto, basta que la capa de agua que la cubre tenga poco espesor para que se efectue el desprendimiento de estos miasmas; pero entonces son menos activos y menos abundantes. Las mencionadas emanaciones son, ya invisibles ó ya aparecen encima de los pantanos y en su inmediación como una niebla ó nube; ya son inodoras ó ya de un sabor em-

palagoso ligeramente nauseabundo. Se ha creído que, cualquiera que sea su vehículo, vapor acuoso ó gas hidrógeno, los miasmas eran de una naturaleza particular, y para descubrirla, se ha colocado encima del terreno pantanoso, en un día de calor, globos ó campanas de vidrio llenas de hielo. Se han depositado en su superficie exterior copos pequeños gelatinosos que no han tardado en esparcir un olor cadavérico. Practicado el mismo procedimiento en los hospitales, en ciertas circunstancias, ha dado iguales resultados: otras pruebas practicadas de modos diversos han hecho descubrir siempre en las emanaciones pantanosas, vehículos-escipientes de los miasmas, una sustancia animal, *sui generis*, en cantidad ínfima. La formación de esta sustancia se verifica en las aguas estancadas en que nacen, viven y mueren millones de animales y plantas, la mayor parte invisibles: la masa de sus cadáveres constituye un fango ó legamo que agita una fermentación pútrida, cuyas leyes no son las que sigue la fermentación del mismo género en el seno de la tierra, ó al aire libre.

Esta fermentación es tanto mas activa y los productos tanto mas abundantes, cuanto la materia fermentable es proporcionalmente mayor á la capa acuosa que la cubre y la evaporación está subordinada al calor atmosférico: así, en los países fríos, los pantanos no exhalan nada en gran parte del año y muy poco en los tiempos muy cortos de su actividad. En los países templados, la evaporación se verifica todo el año, pero con mas fuerza durante los calores. En los climas abrasadores, la exhalación funesta es, como la temperatura, casi siempre igual. En el momento que se elevan las emanaciones miasmáticas no es en el que son dañosas, sino cuando condensadas en el aire por bajar la temperatura, vuelven á descender á la tierra, lo que sucede á la caída de la tarde, por la noche y hasta el amanecer: esto explica el mayor daño de los pantanos en el otoño, porque en esta estación la diferencia es

grande entre la temperatura del día y la de la noche.

Estas emanaciones se elevan por su lijereza, en medio del día, á alturas que se suponen de 1400 á 2100 pies; son tanto mas dañosas cuanto que perturban menos la serenidad del aire, pues entonces son disueltas en menor vehículo: se ha calculado en 1750 pies la distancia horizontal que pueden correr, pero deben ser trasportadas mucho mas lejos por ciertos vientos. Las montañas que circunscriben los pantanos son por lo comun mas insalubres, aunque menos húmedas, que las cañadas en que aquellos existen.

Las emanaciones miasmáticas penetran por los poros cutáneos, entran con el aire en el aparato pulmonar y con los alimentos en el digestivo: con estas sustancias que ensucian la yerba, los animales tragan muchos insectos vivos que abundan y pululan en los pantanos. Esta yerba se compone ademas, en parte, de plantas acres pertenecientes á las familias de las ranunculaceas y de las umbilíferas, y de las que por su naturaleza debian ser alimenticias, pero que se han hecho acuosas, ácidas y poco nutritivas: las aguas que beben los animales que apacentan en tales sitios infestados, son impuras, lo cual no es la causa menos potente de las enzoótias que en ellos reinan.

Estas influencias obran, sino de un modo idéntico al menos análogo, sobre el hombre y los animales. Todas las localidades, dice el doctor Bailli, que presentan la reunion de estas dos circunstancias, evaporacion de aguas pantanosas y temperatura elevada y que producen fiebres intermitentes en el hombre, desarrollan epizoótias (enzoótias), cuya marcha siempre es continua.

Las necropsias manifiestan en unos y otros las mismas alteraciones, desorganizaciones análogas.

Los estados romanos que durante el otoño y el verano son presa de la fiebre de los pantanos, han sido con frecuencia devastados por epizoótias mortíferas (enzoótias). Lancisi encontró en la abertura

de los cadáveres de reses vacunas, las mismas lesiones de tejido, que Bailli notó en los italianos muertos de fiebres intermitentes perniciosas. La misma analogía se ha observado en Hungría, la Rochela, en Guadalupe, en Sto. Domingo, el Egipto y de mas puntos. En donde el exceso de calor obra sobre aguas pantanosas, los hombres se ven acometidos de fiebres intermitentes, y los animales afectados de antrax, carbunco, enfermedades agudas cuya marcha es continua. Bailli cita, como un hecho curioso, la coincidencia de fiebres intermitentes y de epizootias en 1812 en el territorio de Arles, en consecuencia de un pantano inmediato al rio Rodano.

Bailli deduce de estos hechos la siguiente ley: «Donde los hombres padecen fiebres intermitentes en consecuencia de las que se encuentran alteraciones orgánicas bien determinadas, los animales se ven acometidos de enfermedades inflamatorias continuas que desorganizan las vísceras de la misma manera que las pyrexias con exasperacion regular.»

El doctor Royston pretende que las reses vacunas que pastan en las inmediaciones de los pantanos de Combridge (en Inglaterra) han presentado casos de fiebres intermitentes.

Sin embargo los veterinarios no han reconocido hecho alguno de intermitencia bien marcada en las enfermedades causadas á los animales por las emanaciones pantanosas, á no ser que se coloque en esta clase la oftalmía periódica del caballo, que puede desarrollarse bajo esta influencia como bajo otras muchas.

Las enfermedades que, en los parages pantanosos, reinan con mas frecuencia en los animales, son, con relacion á los rumiantes, la morriña ó caquexia acuosa, denominada por nuestros pastores *sapillo*, enfermedad acompañada siempre de entozoarios; enzoofia, no solo de los parages pantanosos, sino simplemente húmedos y que en los inviernos prolongados y lluviosos se desarrolla con bastante frecuencia, cual su-

cedió en las provincias de la Mancha, Toledo, en el Aragon, Guadalajara y otras á fines del año 1844 y primavera del de 1845, y que segun dejamos indicado ya llamó bastante la atencion; cuya enfermedad sacrifica mas reses, especialmente lanares, que todas las demas afecciones de los animales débiles.

El mas eficaz de los medios profilácticos contra estas enfermedades, seria sin disputa alguna la supresion de la causa funesta por una desecacion completa. En muchos paises han desaparecido las epizootias con las aguas estancadas; en algunos se ha agravado el mal por una desecacion incompleta, y aun en ciertas localidades se ha cometido la imprudencia de trasformar los estanques en pantanos. Asi ha sucedido en la Bresa, sobre lo cual ha habido controversias.

Los estanques y lagunas que tienen el suelo arcilloso ó gredoso, que son profundos, de cierta estension, cuyo fondo jamás queda espuesto á la accion del aire, y en quienes el agua se renueva periódicamente, alteran poco la pureza del aire. No sucede asi con las lagunas cuyo suelo es fangoso, que contienen poca agua con relacion á su superficie ó estension, que durante los calores y sequías dejan al descubierto un verdadero cieno infesto. El no haber hecho esta distincion, ha sido causa de la discordancia defendiendo unos los estanques y otros condenándolos.

Conviene siempre rodear de árboles los sitios en que las aguas se reúnan y estanquen, y que no se puede ó no se quiere facilitar su vertiente, no porque, como se ha dicho y creido, estos grandes vegetales viertan en el aire durante el dia torrentes de oxígeno, sino porque absorven para nutrirse, las partículas atmosféricas deletereas que envenenan á los animales.

Como nada podemos contra la atmósfera, á pesar de cuanto se ha dicho del poder desinfestante atmosférico de las grandes fogaratas y de la expansion del cloro, nuestra fuerza química se reduce y limita al

aire encerrado. El profesor por lo tanto no intentará corregir el aire de los pantanos, sino que empleará en cuanto pueda las precauciones siguientes: 1.^a separar los animales de los pantanos, á no ser que esto sea cosa enteramente imposible: 2.^a no permitir el que redilen, es decir que hagan parada en las inmediaciones de semejantes parages, verdaderas cloacas: 3.^a retenerlos en el establo ó majada el mayor tiempo que sea dable: 4.^a hacer que salgan tarde y recojerlos temprano: 5.^a no sacarlos á pasturar en ayunas: 6.^a no escasearles la sal: 7.^a hacerles estar en continuo movimiento mientras pasten: 8.^a no hacer abertura alguna en los establos en la direccion de los focos de infeccion; antes al contrario, cerrar y aun tapiar las puertas, ventanas y aberturas que hácia tal punto existan; y 9.^a escitar la piel y por simpatía todo el organismo por las friegas secas, limpieza exacta y frecuente.

§. 3.º—Enzoótias causadas por la estabulacion (1) viciosa.

Las enzoótias que se forman en los sitios donde habitan los animales domésticos, en general tan mal alojados, son mas numerosas que las que se desarrollan al aire libre, en completa libertad, aun en las inmediaciones á los pantanos. Por fortuna estos han sido siempre poco numerosos en España, y los que habia han ido y van desapareciendo con ventaja de la salubridad pública y de la economía rural, siendo de esperar el que desaparezcan tambien las pocas lagunas que aun quedan en algunos puntos de ciertas provincias.

Los establos no son solo, como es tan comun

(1) La estabulacion es la manutencion, conservacion y cria de los ganados en el establo. Hemos creido poder introducir este nombre en el lenguaje de economía rural y veterinaria, tomándole del latin *stabulatio*. Esperamos se nos disimule esta libertad.

creer, las habitaciones del ganado vacuno, sino que abraza las de todos los animales domésticos. En efecto, la palabra establo, se deriva de *stabulum*, que los latinos distinguían en *equile*, *bivule*, *ovile*, *caprile*, *suile* etc. según que servían para los caballos, los bueyes, las ovejas, las cabras, los cerdos. Son también establos las perreras y los conejares: los latinos hasta llamaban establos á las colmenas y á los obradores, casas ó barracas en que se cria el gusano de la seda. Llamamos *estabulacion viciosa* á la disposicion poco cómoda, á lo mal construidas y aseadas que pueden estar estas habitaciones.

Los establos propiamente tales, ó sitios en que se encierra el ganado vacuno, están por lo comun plagados de vicios, y de vicios los mas funestos. Por lo comun están hondos, bajos de techo, estrechos, con poca ventilacion y aun casi siempre estan cerrados: las paredes resquebrajadas, las vigas carcomidas como para servir de asilo á las ratas y ratones, á los insectos y de receptáculo á las materias contagiosas, abundando sobre manera las telas de araña. Se saca el estiercol muy de tarde en tarde, habiendo quien solo lo efectua al estercolar las tierras. Si están sueltos para que puedan echarse, tienen que hacerlo sobre cieno; en el establo entran las gallinas, pavos, todos los vichos del corral y los mendigos. La infeccion que en tales sitios existe se nota en el olor fétido, amoniacal, en la dificultad de respirar, en un calor húmedo, desagradable y debilitante, que se percibe y sufre al entrar.

Tales disposiciones proceden de verdaderas preocupaciones. Se cree que el ganado vacuno no se resiente de la alteracion del aire y sí solo de su frialdad: el estiercol que á veces cubre una parte de su cuerpo se le supone un medio salutífero, un preservativo contra las moscas, un indicio de gordura; no es solo porque los insectos que atormentan á las reses, quedan enredados en las telas de araña por lo que se las respeta, sino porque dicen que absorben ó

chupan el veneno de los establos, y aun no falta quien tenga la ridícula preocupacion de tener al lado de las vacas un macho cabrío para absorber los miasmas, alejar las causas de las enfermedades.

Sin embargo, hé aquí lo que resulta de la estabulacion viciosa, ya proceda de abandono ó de ignorancia. El aire encerrado en un punto no puede servir para la respiracion ni para la combustion sin experimentar cambios químicos, que le hacen impropio para esta doble funcion. En este caso el oxígeno disminuye; el ázoe está en mayores proporciones relativas; se forma mucho ácido carbónico: puede valuar-se en seis pies cuadrados la cantidad de aire no renovado que un caballo ó un buey pueden alterar en la composicion de este fluido durante doce ó quince horas.

Otra de las alteraciones del aire es entonces el esceso de temperatura; todos los animales, sin exceptuar los insectos, calientan el aire que respiran: este es un fenómeno vital. La fermentacion del estiércol es, en los establos mal acondicionados, otra causa de fermentacion escesiva: este aire caliente se hace húmedo, fétido, se sobrecarga de los vapores exhalados del pulmon y de la piel y de los que se desprenden del estiércol y del suelo empapado de orines.

Estos vapores no son solamente el agua enrarecida, contienen partes animales escrementicias, que la vida desecha, del mismo modo que los residuos de la digestion y que no deben entrar mas en la economía viviente. El mal es mucho mas grave cuando las emanaciones animales han salido de cuerpos enfermos, puesno tendrían en este caso ninguna propiedad contagiosa que pudieran adquirir habiendo fermentado en un aire caliente, húmedo, no renovado; ¿qué sucedería si los hubieran formado animales acometidos de enfermedades gangrenosas, carbuncosas, tifoidéas? Estos miasmas mucho mas deletéreos que los de los pantanos, son absorbidos por los cuerpos animados; con tanta mas certeza, cuanto mayor es su

cantidad y han recorrido menor distancia, penetra por la mucosa pulmonar y por la piel; entran con el alimento y el agua en el aparato digestivo, impregnan las mantas, yugos y demas aperos, se depositan en las paredes resquebrajadas, en las vigas y techos carcomidos, siendo difícil determinar el tiempo durante el que podrán conservar su propiedad funesta.

La infección de los establos, sin llegar á un grado extremo, perjudica á todos los animales domésticos, aun á las gallinas, gusanos de la seda y abejas. Los que han estado sometidos por mucho tiempo se habitúan ó acostumbran, por decirlo así, hasta cierto punto, casi se han aclimatado en este parage infesto; pero los que se introducen dejando un aire puro, rara vez resisten á la infección. El ganado lanar sufre menos que el caballar; las vacas son menos afectadas que los bueyes de trabajo. En las reses fuertes y vigorosas las enfermedades producidas por esta causa, marchan con mas rapidez que en las que estan débiles.

La historia de las enzoótias nos demuestra que en París se desarrolló una especie de tisis pulmonar en miles de vacas en consecuencia de tener las vacas lecheras en establos que originariamente no habian sido hechos con tal objeto, pero que desapareció en cuanto se trasladaron á los arrabales y respiraron un aire puro. Demasiadas casas de vacas tienen en esta corte aquella cualidad y no será extraño que un dia llegue á desarrollarse igual enzoótia por motivos idénticos. Esto ha llamado la atencion del Excmo. Ayuntamiento y mandado corregir.

Entre las enzoótias estabulosas, si se nos permite usar esta palabra, mas frecuentes en los solípedos, debe contarse el muermo y el lamparon, enfermedades que tienen entre sí tantas relaciones, siendo en los cuarteles donde se manifiestan con mas frecuencia. Multitud de vicios en su construccion, aglomeracion de mas animales que lo que permite la capacidad, la poca ventilacion y mala colocacion de las puertas y ventanas han sido y son causas de la pérdida de muchos caballos.

Si echamos una ojeada sobre la patología de los animales de un orden secundario, encontraremos que la lepra y el carbunco denominado cerda son muy comunes en los chiqueros pequeños, mal ventilados, llenos de escrementos y de un lodo acre y fétido, cual es tan comun ver en las cochiqueras.

Otro tanto podria decirse de las perreras, gallineros, palomares, obradores y colmenas; pero siendo como es cosa tan conocida no consideramos necesario entrar en mas pormenores referentes á esta materia, pareciéndonos mas útil analizar otra de las causas de enzoótias, que segun las circunstancias podrán transformarse en epizoótias, si son tales que facilitan el desarrollo de materias contagiosas.

§ 4.º—Enzoótias debidas á los malos alimentos.

Que los animales domésticos se mantengan en dehesas ó prados, ó que se haga en el establo, pueden acometerlos enzoótias causadas por los alimentos que toman, y si su influjo se une al de la estabulacion viciosa ó de un clima insalubre, entonces serán mas graves y rebeldes y aun podrán tomar el carácter epizootico.

Veces mil se nota en los pastos una enfermedad comun, ya proceda de la mala calidad de ellos, ya de plantas venenosas que abunden, ya de la necesidad en que se encuentran los animales de tomar otras que son demasiado escitantes, alterando su aparato digestivo. Brugnone, médico de Turin, que se ha ocupado mucho de medicina veterinaria, vió sucumbir el mayor número de cabezas de un rebaño, que se introdujo despues de un invierno escaso, en un prado que estaba infestado de ranúnculos, especialmente del *ranunculus sceleratus*, encontrando en abundancia estas plantas en los estómagos de las reses envenenadas. Tessier ha dado á conocer una enfermedad que denomina *espartera* (hematuria ú orinamiento de sangre

enzoótico), sacando su nombre del de esparto de España, *spartium junceum*, á que se atribuye. Todos los años aparece por diciembre, enero y febrero, que es cuando adquiere toda su fuerza y diezma las cabezas de los rebaños.

En nuestros ganados es frecuentísima la *bacera*, *mal del bazo*, *sangre del bazo* ect.; que consiste en una apoplegia, congestión sanguínea fulminante, siendo el bazo el sitio ordinario y en que reside, que se acompaña de salida de sangre por boca y narices. Un alimento muy sustancial es su causa mas común, cual sucede entrando los rebaños en las rastrojeras apenas se ha levantado la mies. De aquí el aconsejar pasen de pronto ó que subsistan poco tiempo.

No es menos precario el estado de las reses cuando se las suelta de los rediles ó majadas despues de las lluvias ó de los grandes rocíos y escarchas, antes de haberlas disipado el sol; así como despues de las lluvias de primavera y del otoño y en los puntos próximos á las playas cuando reina el viento del mar, que esparce su humedad por el aire y en las plantas. En tales casos deben sacarse los ganados un poco tarde, ó darles antes de comer alguna cosa para que no salgan tan hambrientos.

Algunos años sucede que la mostaza de los campos, *sinapis arvensis*, se multiplica estraordinariamente. El ganado caballar y vacuno la comen con placer, pero les ocasiona una salivación excesiva y una fuerte irritación gastro-intestinal.

Se llaman yerbas ó plantas *atabacadas* las que padecen la enfermedad denominada *roya*, que los antiguos nombraron *rubigo*, y que consiste en presentarse en las hojas y aun en las cañas, segun la especie de vegetal, unas manchas de un polvo amarillo rojizo como de orin ó herrumbre, producidas por el hongo llamado *uredo*, y que los labradores creen depender de la humedad, y de las nieblas y otros de las sequías. Ya los romanos habian reconocido en esta enfermedad de las plantas una causa poderosa de mortandad

de los ganados, y para conjurar este azote crearon el dios Robigus (de *robigo*, roya) cuya fiesta celebraban el primer día de las calendas de abril: en efecto, en este mes y en el de mayo es en el que la roya ataca á las plantas en los países cálidos y húmedos.

Todas estas causas pueden desarrollar enzoótias que, si adquieren el caracter contagioso, se trasformarán en verdaderas epizoótias.

§. 5.º Enzoótias producidas por las aguas de mala calidad.

Los veterinarios ven, en general, en las lagunas el origen mas comun de las enzoótias de los ganados: si en efecto es así, ¿cómo explicar la avidez con que los bueyes corren á las lagunas dejando las aguas claras y limpias que tienen inmediatas? ¿Es esto una aberracion del instinto, ó depende mas bien del atractivo de una bebida salada ó solamente sapida? Los cuerpos estraños suspendidos en las aguas estancadas las dan en realidad esta cualidad.

No todas las aguas de laguna son totalmente perjudiciales, pues se ve que bastantes reses las beben conservándose en buen estado. Cuando estas aguas exhalan vapores infestos, es cuando son muy dañosas. Son insalubres las de los pantanos y charcos; pero si no hubiese otras se las puede hacer potables cociéndolas, pues la ebullicion cocerá las materias orgánicas y desprenderá los gases insalubres: enfriado el líquido se agita para combinarle aire atmosférico.

Del mismo modo que las sustancias suspendidas en el agua, las que mantiene en disolucion las suelen hacer insalubres, y por lo tanto causas de enzoótias y aun estas trasformarse en epizoótias. Las aguas de los pozos están á veces cargadas de selenito (sulfo de cal) en suficiente cantidad para dañar al caballo, que es bastante difícil con respecto á la bebida: hacen penosas las digestiones, determinando con el tiempo enfermedades graves, en consecuencia del

desórden habitual de las funciones gástricas. Asi se observan enfermedades enzoóticas en algunos pueblos y que los caballos del ejército han padecido demasiadas veces en los puntos en que se encontraban destacados. Tampoco es raro verse desarrollar el muermo en muchos caballos á la vez por beber agua demasiado fria, sin tener la precaucion de sacarla de antemano, ó darla inmediatamente, segun las circunstancias de su procedencia.

Siendo en la generalidad de nuestras diversas provincias bastante buena el agua, aunque algo salobre en algunos puntos, no tanto que cause males enzoóticos ni epizooticos de consideracion, motivo por el cual somos tan lacónicos al analizar esta causa productora.

En consecuencia de lo espuesto en los cinco párrafos que anteceden, puede deducirse: que el conocimiento de lugares, relativamente á su salubridad é insalubridad, es muy útil y necesario para el veterinario; cada terreno, como lo observa Foderé, sella, marca ó imprime en la fisonomía de sus habitantes, hombres, animales y plantas, caractéres indelebles que se hacen hereditarios. Al entrar en un pais que no se conozca, se puede juzgar y calcular su salubridad por la naturaleza de la tierra hasta cierta profundidad, por la inmediacion ó separacion de las aguas, montañas y montes; por su esposicion á uno de los cuatro puntos cardinales del cielo y por la direccion de las gargantas de las montañas y demas que den facil curso á ciertos vientos mas bien que á otros. Los terrenos de primera formacion son siempre mas salutíferos que los producidos por las tierras conducidas: el calcareo ó arenoso está en el mismo caso pues deja filtrar facilmente el agua que cae en su superficie. Las tierras arcillosas, margosas y turbosas, las cubiertas de mantillo, son mas fecundas, pero tambien son mas mortíferas para los animales que viven en ellas.

Un suelo calcareo ó arenoso puede tambien ser

dañoso, si como suele suceder, se encuentra á poca profundidad capas de turba ó de arcilla (greda). Foderé, tuvo la ocasion de observar en un terreno de esta clase, en el que el agua mezclada con el detritus de las hojas, que se detenia en la capa arcillosa, habia sido exhalada por el calórico, cuyos vapores, respirados por los animales que en dicha tierra pasturaban, les ocasionó una pulmonía gangrenosa que se hizo epizoótica. Dicho autor recuerda la costumbre de los antiguos Etruscos, que, cuando pensaban establecer su domicilio en un punto cualquiera, hacian degollar algunos animales de los que habitualmente vivian en él. Estos sacerdotes examinaban las entrañas y órganos de dichos animales con el mayor cuidado; si las encontraban sanas, ejecutaban sus proyectos de establecimiento: pero si notaban alguna alteracion en un órgano importante, pulmon, hígado etc. seguian su camino hasta que los sacrificios les hubieran hecho descubrir un sitio conveniente.

La inmediacion á las aguas encharcadas y á los pantanos, los cuerpos organizados muertos que en ellas existen, las emanaciones que de ellos se despenden durante las horas de calor y la alteracion de los alimentos, pueden desarrollar enfermedades del aparato respiratorio ó digestivo, fiebres adinámicas, el tifus, afecciones carbuncosas y otras mas ó menos contagiosas.

Causas determinantes de las enfermedades epizoóticas.

Al recorrer la rápida esposicion histórica de las epizoótias, hemos visto que se han atribuido á gran número de causas, pero siendo todas en su origen verdaderas enzoótias, deben buscarse en la atmósfera, en las diversas sustancias empleadas como alimento ó como bebida y en las localidades, lo que no siempre es factible conseguir. Igualmente dejamos

consignado que estas influencias pueden crear ó una simple disposicion para contraer una enfermedad ó la enfermedad misma. Para que esta se desarrolle se necesita de parte de los animales cierta aptitud para contraerla, que se designa con el nombre de *predisposicion* ó de *oportunidad*. Esto explica el por qué en el curso de una epizootia se ven libres de ella cierto número de animales.

Sea cualquiera el origen de una afeccion epizootica, es indispensable para que se la conceptúe como tal, el que ciertos principios alteren de tal modo el aire que sea capaz de producir una enfermedad idéntica, y que esta pase ó camine de unos puntos á otros. Aquellos principios han de pertenecer indispensablemente á la organizacion, hau de haber sido desprendidos del cuerpo de los animales. Mas es preciso hacer una distincion: ó bien son animales enfermos cuyos cuerpos exhalan principios que, atravesando el aire, irán á comunicar á los animales sanos una afeccion semejante á la que existia en los primeros, y entonces la epizootia se propaga por via de *contagio*; ó bien por el hecho solo de su escesiva aglomeracion, los animales viciarán el aire de tal modo, que se formarán miásmas deletéreos, y cuantos respiren este aire se verán en peligro de contraer una enfermedad semejante, en cuyo caso la enfermedad se adquiere primitivamente por *infeccion*, pero que luego puede comunicarse por *contagio*, es decir que será enzoótica en su origen y podrá trasformarse en epizootica.

A pesar de que el primer medio debiera ser lo único que merecia ocuparnos, sin embargo para no dejar nada que desear en este trabajo lo haremos tambien del segundo, tratando por lo tanto de la *infeccion* y del *contagio*.

§. 1.º De la infeccion.

Se ha definido la infeccion por algunos médicos: «el modo por el que un centro de corrupcion, nota-

do ó no por nuestros sentidos, dá á los individuos sometidos á su influjo la facilidad de contraer una enfermedad de naturaleza particular, cuando los sujetos están predispuestos.»

Esta palabra se empleaba antes como sinónima de contagio: todas las epizootias se consideraban (y con justísima razon) como contagiosas; pero en el dia se hace por algunos esta distincion ó diferencia entre la infeccion y el contagio, que las enfermedades producidas por la primera no son trasmisibles por los animales enfermos á los animales sanos que se les aproximan, mientras que sucede lo contrario en las enfermedades producidas por contagio, pues no se trasmite, dicen, la afeccion reputada por contagiosa mas que por el contacto y la inoculacion.

Muchas enfermedades de los animales pueden desarrollarse por infeccion. El tifus, la fiebre pútrida, ciertas disenterias y las afecciones carbuncosas están en este caso. La infeccion tiene por caractéres principales: 1.º poder atacar gran número de animales á la vez, sobre poco mas ó menos al mismo tiempo y sin que tengan comunicacion alguna entre sí, ni con otros acometidos ya de la enfermedad que contraen: 2.º estar sometida á la accion inmediata del clima, del calórico, humedad y de algunas otras circunstancias análogas, de modo que se estiende de trecho en trecho si la temperatura es caliente y húmeda, y pierde su fuerza y aun se estingue enteramente cuando baja la temperatura; y 3.º cesar sus estragos conforme se consigue sanear y desinfectar los sitios que eran el foco de la infeccion, sin que sea necesario separar los animales enfermos de los sanos, lo que no basta cuando se junta el contagio.

Las enfermedades nacidas por infeccion se hacen con frecuencia contagiosas, dejando de ser enzoótias y trasformándose en epizootias: los diferentes tifus no reconocen otra causa. Esta circunstancia, negada en nuestros dias por algunos hombres sistemáticos, pero verídica á los ojos de todos los profesores

do buena fé, ha obligado á que Foderé añada "á la definicion que hemos dado de la infeccion la siguiente aclaracion: »Las enfermedades debidas á esta causa, despues de haberse desarrollado esporadicamente y propagado de un modo epidémico se hacen con frecuencia contagiosas, unas mas, otras menos, cuando han llegado á un alto grado de intensidad, á causa de los grandes cambios producidos en los cuerpos de los enfermos y de un trabajo patológico, del cual emanan los elementos menos simples que los miasmas que han servido á la generacion de la enfermedad primitiva, que no son idénticos, y que tienen por consecuencia cualidades especiales, segun las que produce una enfermedad idéntica, cuya propagacion no está tan subordinada como la primitiva á la temperatura y á las estaciones.»

Acabamos de decir que las partículas infestantes emanan todas ó casi todas de seres organizados, vivos ó muertos. Las emanaciones que se escapan de los animales sanos ó enfermos pueden comunicar al aire cualidades mas ó menos perniciosas, cuando circunstancias particulares se opongan á su dispersion. Esta causa, obrando por cierto tiempo en gran número de animales, puede por si sola é independientemente de cualquier otro influjo, desarrollar una enfermedad enzoótica, y en muchos casos obrar como causa ocasional; pero que por su carácter ó circunstancias concomitantes adquiere la propiedad de propagarse, lo efectúa y se transforma en epizoótia.

Que los animales hayan estado alimentados por bastante tiempo, que se les haya precisado á hacer marchas forzadas ó un trabajo cansado, sometido al influjo de noches frias y húmedas, en una palabra, á cualquier causa morbifica, y que en este estado de estenuacion y de predisposicion se aglomeren en establos mal sanos y mal ventilados. No hay duda que acumulándose los vapores animales en tales sitios insalubres, desarrollarán una epizoótia con

mayor seguridad que si dichos animales se encontraran en un estado perfecto de salud, y con la suficiente resistencia vital. Un ejemplo de esta clase nos ofrece la Francia en el tifus contagioso que se declaró en sus bueyes en 1815 procedente de los abastos de los ejércitos extranjeros. Las reses vacunas que los constituian, estenuadas de fatiga, mal alimentadas, peor cuidadas y acinadas por decirlo así en los establos cuando los ejércitos descansaban, no tardó en declararse la enfermedad entre ellos y propagar sus estragos por el contagio.

La infeccion por descomposicion quimica de los seres que han dejado de vivir, es mucho mas frecuente y mortifera que la que resulta de las exhalaciones de los animales vivos. Es cierto que estas dos especies de infeccion se combinan con frecuencia entre si, sin que muchas veces sea dable evitarlo.

Casi todos los autores admiten, desde Lancisi, que las partículas infestantes penetran en la economía animal por tres vias diferentes: por la piel, canal alimenticio y aparato respiratorio. Los modernos no conceden la misma importancia á cada una de estas tres puertas de infeccion. Los partidarios de las doctrinas fisiológicas, pretenden que el aparato digestivo es el mas favorablemente dispuesto para recibir los miasmas. Los alimentos, dicen, impregnados de estas partículas infestantes son ingeridos en el estómago, y de aqui en el intestino. Estas partículas comienzan á obrar localmente, luego son absorbidas con el quilo y van á ejercer su influjo en todo el cuerpo. La prueba que dan en apoyo de su asercion consiste; en que la mayor parte de enfermedades epizooticas principian por una inflamacion violenta del aparato gastro-intestinal.

Debe notarse que la absorcion intestinal es, por decirlo así, intermitente; está casi unida con la presencia de sustancias alimenticias: así la introduccion de agentes infestantes no puede efectuarse en cualquier época por esta vía. Por otra parte, si estos

agentes son realmente materiales, ¿no es presumible que sometidos á la accion del estómago, podran ser alterados en su naturaleza, y descompuestos como el mayor número de sustancias que son ingeridas? Segun los esperimentos de Fontana, el veneno de la vívora introducido en el estómago, se descompone perdiendo en gran parte sus propiedades malélicas? por que no ha de suceder lo mismo con relacion á los agentes infestantes? Se nos figura pues que se concede demasiada importancia al aparato digestivo.

La absorcion cutanea es un medio potente de introduccion de miasmas delétereos; pero debe observarse que cuando la absorcion intestinal está en toda su fuerza, disminuye la de la piel y recíprocamente. Resulta que la introduccion de miasmas por la piel ofrece algunas variaciones, puesto que está subordinada al estado de plenitud ó vacuidad del estómago. No sucede asi con relacion al aparato respiratorio que algunos autores consideran, y con razon, como la via principal de introduccion de miasmas infestantes, pues estos miasmas, mezclados en el aire, pueden en cualquier epoca y sin interrupcion penetrar con él en los pulmones. Puede admitirse que las partículas infestantes tienen la propiedad de disolverse en la sangre, y que esta, bajo el influjo de los mencionados agentes deleténeos, se altera en su composicion y comunica su alteracion á los órganos que riega de continuo.

Hemos visto que se ha procurado establecer una línea de demarcacion entre la infeccion y el contagio: notando generalmente que en el contagio, la comunicacion morbífica se hace entre dos cuerpos vivos, de los cuales el uno está enfermo y el otro sano, mientras que la infeccion es causada, no solo por las emanaciones que puede esparcir al rededor de él un animal enfermo, sino que por las exhalaciones pútridas que se desprenden de un cuerpo muerto en putrefaccion.

En su consecuencia, en la infeccion la causa pri

mera del mal es la accion que los animales reunidos, aglomerados, en parages bajos, estrechos, oscuros, mal ventilados y poco limpios, sean cuadras, establos, gallineros, cochiqueras etc. y que las sustancias animales y vegetales en descomposicion egercen en el aire ambiente. Las emanaciones de que entonces está sobrecargado el aire obran en los animales como un gas deletéreo. Los centros de que se desprenden estas emanaciones constituyen otros tantos focos cuya actividad es mayor ó menor segun el grado de temperatura admosférica, naturaleza y cantidad de los miasmas que encierra. Ni los animales enfermos, ni las cosas que han servido para su uso llevan consigo el germen de la enfermedad, solo pueden obrar como pequeños focos de infeccion.

No sucede lo mismo en el contagio: una vez producida la enfermedad, no hay necesidad para propagarse de la intervencion de las causas que la dieron origen: se produce en algun modo por si misma é independientemente, al menos hasta cierto punto, de las condiciones atmosféricas. Se desarrolla (como veremos con mas estension al tratar luego del contagio) dentro de cada animal enfermo una especie de gérmen, de virus, ó bien se forma á su alrededor una atmósfera cargada del principio de la enfermedad, y por el intermedio de este germen, de este virus ó de este principio, puede trasmitirse el mal á otros animales.

En resúmen, los focos de infeccion-pueden dividirse en dos grandes clases: los que proceden de la presencia de materias animales en descomposicion, y los que resultan de la alteracion del aire por emanaciones que se desprenden de los individuos acometidos de enfermedades miasmáticas. Ambos focos se encuentran con frecuencia reunidos. La forma, la actividad de los focos morbíficos, no son idénticas, pero es semejante su modo de obrar, y de aqui el que ambos produzcan fenómenos morbosos del mismo género.

Algunos autores han propuesto dar el nombre comun de contagio á los dos modos de trasmision indicados, y para distinguir uno de otro, han llamado *contagio vivo* al que tiene por foco cuerpos vivos, y *contagio muerto* al que es el resultado de miasmas procedentes de sustancias inanimadas. Otros designan el uno, el contagio propiamente tal, con el nombre de *infeccion orgánica*, y el otro, la infeccion de los modernos, con el de *infeccion inorgánica*.

El entrar en mas pormenores seria hacerlo en disputas sobre palabras: nos parece mas adecuado comenzar á tratar del contagio, diciendo antes para aclarar esta cuestion tan disputada, que el único carácter que distingue el contagio de la infeccion en las afecciones miasmáticas, es: que el primero supone el que la enfermedad es transmitida de un animal enfermo á otro sano, mientras que la segunda consiste en la accion que ejercen los parages infestados en un número mayor ó menor de animales que actualmente gozan de buena salud.

§. II. *Del contagio.*

De cuantas cuestiones puedan presentarse en medicina, ya humana, ya veterinaria, pocas ó ninguna habrá mas interesante á la par que difícil, que presente mas obices en su resolucion que el zanjar el gran problema del contagio. Solo vamos á considerarle aqui bajo un punto de vista general, pues las cuestiones especiales las examinaremos y ventilaremos al tratar de cada una de las enfermedades contagiosas en particular.

En este párrafo trataremos: 1.º Definicion del contagio y consideraciones generales sobre sus diferentes especies. 2.º Diversidad de naturaleza de las materias ó principios contagiosos; sus modos de propagacion por el aire. 3.º Virus, materias contagiosas fijas de que se impregnan ciertos cuerpos y que pueden conservar por mucho tiempo. 4.º Trasmis-

sion á la especie humana del contagio de los animales por absorcion del virus. 5.º Teoría del contagio. 6.º Carácterés generales de las enfermedades contagiosas y de sus agentes patogénicos. 7.º Medios preventivos del contagio: y 8.º Efectos funestos del uso alimenticio de las carnes procedentes de animales atacados del contagio.

1.º Definicion del contagio y consideraciones generales sobre sus diferentes especies.

Se entiende generalmente por contagio la trasmision de una enfermedad de un animal á otro, ú otros muchos por intermedio del contacto mediato ó inmediato: una comunicacion morbífica, diferente de la herencia y por intermedio de un agente material. En estos últimos tiempos se ha dicho, debe admitirse el contagio para toda enfermedad en la que el cuerpo del animal enfermo produce un principio susceptible de comunicar el mismo mal á un animal sano, cualquiera que sea el origen primitivo de este principio, las condiciones que hagan mas ó menos fácil su impregnacion, las partes porque se verifique y el modo como se efectúe.

Todos los seres vivos, salvages ó domesticados, pueden ser acometidos de contagio: los peces en los estanques, las abejas en las colmenas, los gusanos de la seda en las barracas ú obradores, lo mismo que los ganados en sus cuadras, establos, rediles y cochiqueras ó en el pasto: hasta los mismos vegetales no están libres de padecerle.

A primera vista parece que nada es mas fácil de determinar por la esperiencia que los casos de comunicaciones morbíficas, es decir de reconocer el contagio en cualquier punto que exista, puesto que se dice ser, el modo por el que un animal atacado de una enfermedad trasmite esta enfermedad á uno ó muchos individuos, por medio de un principio espe-

efíco llamado virus, ó elemento contagioso, que ha pasado de un cuerpo á otro cuerpo por contacto mediato ó inmediato. Por desgracia se está aun bien distante de aquel grado de perfeccion: el espíritu de sistema que se mezcla á estas especies de discusiones es muy poco apropiado para terminarlas.

La propiedad funesta de propagarse por contagio no es el carácter fundamental de ninguna enfermedad. No es en efecto por los síntomas y abertura cadavérica, únicos medios de distinguir las enfermedades entre sí, por lo que es dable reconocer una afeccion contagiosa. Una enfermedad de las tenidas por contagiosas, sea la que quiera, desarrollada por mal régimen, puede hacer perecer un caballo solo, aunque no se emplee precaucion alguna de aislamiento, y sin embargo esta enfermedad estará acompañada de los mismos síntomas y producirá lesiones orgánicas semejantes, que la de la misma naturaleza y que por un contagio demostrado, ha sacrificado multitud de animales. La afeccion carbuncosa, que de cuando en cuando solo ataca una ó dos reses aisladas de una vacada, un rebaño, no difiere ni por su aspecto, ni por su marcha, terminacion, desórdenes orgánicos, ni de mas cosas de las enfermedades carbuncosas cuyos estragos son los mas estensos: el tifus nervioso, llamado especialmente contagioso, particular al ganado vacuno, puede nacer espontáneamente, limitarse á algunas víctimas, y en este caso, aunque enfermedad individual, presenta los mismos caracteres que los contagios tifoidéos que asolan provincias y aun reinos enteros, cual veremos al hablar del *tifus*

Por otra parte, las enfermedades contagiosas mas generales y mejor caracterizadas, son por lo comun impotentes contra ciertos individuos: hay caballos siempre al lado y en comunicacion con otros sarnosos, y sin embargo nunca contraen la sarna; hay reses vacunas inaccesibles á todos los tifus, aunque encerradas en el mismo establo y pastando en igual prado con animales de su especie que están acometidos

y que sucumben; hay reses lanares sometidas al influjo de la viruela y que resisten siempre á esta enfermedad evidentemente contagiosa entre dicho ganado.

No hay pues influencias contagiosas absolutas, por que para obrar deben siempre encontrar predisposiciones en los individuos espuestos á su accion: si la influencia contagiosa es potente como en el tifus nervioso del ganado vacuno ó en la viruela del lanar, bastará para el desarrollo del mal en los individuos espuestos, la mas lijera predisposicion: cuando este influjo tiene poca energia como en las perineumonias pútridas y otros males semejantes, no podrá estenderse el contagio sino por medio de una fuerte predisposicion.

La fuerza de un contagio está en razon directa del influjo contagioso y de la predisposicion individual pues la componen y constituyen ambas cosas.

Este influjo no es el mismo durante todo el curso de una enfermedad reinante; en su medio es cuando es mas mortífero; y por una coincidencia frecuentemente observada, las enfermedades particulares de los animales atacados de contagio siguen la misma marcha. Son benignas al principio del azote, muy graves en su apogéo, volviendo á adquirir su primitiva benignidad á la conclusion. El contagio entonces se debilita, concluye por desaparecer, dejando tras sí algunas enfermedades poco graves, y de contagiosas, que eran se han hecho individuales (esporádicas).

Si no puede negarse que despues de haber reinado con los caractéres de un contagio poderoso, se reducen las enfermedades algunas veces al estado de afecciones individuales poco graves, ¿puede admitirse un fenómeno de naturaleza diametralmente opuesta, es decir, la trasformacion de una afeccion esporádica en una enfermedad contagiosa? Esta cuestion ha sido controvertida: hay médicos que fundándose en la identidad que ofrecen las especies de contagios en todos tiempos y en todos los parages, y en la

certeza de su existencia en un sitio cualquiera, antes de su aparicion en un pais, consideran estas especies patológicas como siempre subsistentes, sea en una localidad, sea en otra, ya amortiguadas ó adormecidas, ya activas: citan la viruela que se introdujo en 774 y que antes asolaba al Africa, donde se describió en 622 por Aaron de Alejandria; hablan tambien de la sífilis, contagio indígeno del nuevo mundo é importado por los soldados de Cristobal Colon que desembarcaron en el reino de Nápoles en 1495, contagio que Benedicto describió por primera vez en 1497.

Importados ó nacidos en Europa no puede dudarse que la aparicion de estos dos contagios ha sido marcada, en épocas fijas, y que anteriormente ninguna obra médica europea los habia mencionado.

Por una coincidencia particular, el muermo de los caballos apareció en Europa pocos años despues de la sífilis de la especie humana. El primer autor que dió la descripcion exacta, por la que podian conocerse los verdaderos caracteres del muermo, fué el senador de Bolonia Ruini, que escribió de veterinaria á fines del siglo XVI. Antes que Lorenzo Joubert, médico, que floreció en el siglo XV, ningun autor, de los que sus obras han llegado hasta nosotros, traza la historia de la viruela del ganado lanar.

Los médicos que opinan el que los gérmenes contagiosos existen siempre, consideran los pantanos de Hungría como los focos de los gérmenes tifoidéos: verán en las orillas del Nilo el receptáculo de los gérmenes pestilenciales; en los del Ganges el de las semillas del cólera; en las esplanadas cenagosas de las Antillas el manantial de los efluvios de la fiebre amarilla, y podrán pensar que antes de existir estos focos existirían otros, que las mismas generaciones animales crían, bajo las apariencias de salud, focos de gérmenes contagiosos; y esplicarán estos fenómenos por la importacion de los gérmenes y su desar-

rollo por las influencias meteorológicas ó por separaciones de la higiene tanto pública como privada.

¿Pero por qué desechar los contagios espontáneos? ¿por qué considerarlos todos tan antiguos como las especies vivas á quienes amenazan? ¿no se han visto nacer tifus mortíferos en parages cerrados donde estaban aglomerados multitud de hombres ó de animales y salir estos contagios de tales focos de infección, para esparcir bastante distante sus estragos espantosos? No ha sido á un mismo tiempo como el tifus se ha hecho contagioso en todos los individuos encerrados, sino únicamente en algunos, y tal vez al principio en uno solo, y todos han contraído el contagio con tanta mas facilidad cuanto estaban con mas fuerza y predipuestos.

Goélick no concebía el porque un mal rocío que infesta pastos inmensos, no da la peste mas que á un buey que la comunica á los demas. Admitiendo por esta causa el desarrollo ó nacimiento de la enfermedad, su propagacion no es difícil de explicar.

Una localidad, un distrito entero se ha cubierto de este rocío delétere; todos los animales esparcidos por su superficie han estado sometidos á tan funesto influjo; su actividad pestilencial no ha sido sin embargo bastante enérgica si no para determinar la peste en un individuo solo que estaba muy predispuesto; pero habiendo sido los restantes modificados con intensidad por la misma causa de esta enfermedad individual, el contagio les atacará.

Así es como los rayos de un sol abrasador habiendo resecado los árboles de un monte, están dispuestos á quemarse, mas sin embargo ninguno arde; pero que el fuego toque á uno solo, el incendio se propagará con rapidez y el monte entero se verá consumido. Si este árbol no se hubiera incendiado, no hubiera habido tal fuego. Si los árboles inmediatos hubieran estado verdes y poco combustibles, el incendio los hubiera respetado.

No es solo en los pastos insalubres donde puede

nacer el contagio carbuncoso que Goélick llama peste de los ganados; sino que puede hacerlo en los establos infestados. Se ha manifestado, como los historiadores de las epizootias lo comprueban, en consecuencia de prolongadas lluvias, de grandes inundaciones que habian alterado los pastos, avereados los alimentos. Una vez formado este contagio, ya se ha limitado á un parage donde ha estado como encerrado, ya ha acometido provincias enteras; se le ha visto nacer y crecer, teniendo la certeza moral de no haber venido de afuera y por lo tanto deber creer en su desarrollo espontaneo. La sarna del ganado lanar, entre otros males, que resulta de los malos pastos, de no cuidar bien los rebaños etc. nace espontáneamente á nuestra vista y puede constituir una epizootia contagiosa.

Si esta ú otras afecciones de este genio se limitaran á un punto, debiendo las condiciones de su desarrollo á una causa circunscrita, la inundacion de un pantano por egemplo, serian enzoótias, podrian reproducirse á ciertos intervalos, su carácter contagioso seria débil ó nulo: en efecto, hay enzoótias que carecen de este carácter tan funesto. Hay tambien enfermedades que se estienden por muchos puntos y sin embargo no tienen ninguna propiedad contagiosa, pues no se ve se propaguen por comunicacion, ya sea que estos males salgan de los puntos en que reinan ó que se introduzcan animales sanos, y no pueden ocasionarse por inoculacion. Estas son enfermedades que acometen simultáneamente á muchos animales que han estado sometidos al influjo de las mismas causas morbíficas; son enzoótias no contagiosas, como muchas lesiones inflamatorias. Hay no obstante enfermedades cuyo carácter contagioso no puede negarse y sin embargo acometen á pocos animales al mismo tiempo, tales que el carbunco exantematico, pustula maligna etc.

En su consecuencia, hay contagios esporádicos y epizootias, asi como enzoótias sin caracter contagioso.

Cuando estos males se declaran es necesario estudiarlos con el mayor cuidado y sospechar continuamente que pueden experimentar una trasformacion.

Pueden establecerse diferentes especies de contagios, ya se tome por base de la clasificacion la naturaleza misma de los principios contagiosos, ó ya el modo segun que se verifique el contagio.

En una memoria que publicó Quesnay, sobre los vicios de los humores, se encuentra el primer origen de las distinciones referentes al contagio, estudiado con relacion al modo de trasmitirse. Quesnay admite dos especies de contagio: la primera consiste en la comunicacion de las enfermedades que se estienden de un cuerpo á otro por la propiedad que tienen de multiplicar la causa que las ha desarrollado y de multiplicarse ellas mismas en otros individuos por este aumento de causa; la viruela es un egemplo palpable de esta especie de contagio. La segunda especie está caracterizada para la comunicacion de un movimiento espontáneo que se estiende de un cuerpo á otro, susceptible de tal movimiento. Lo que pasa en la fermentacion panácea ordinaria es, segun Quesnay, la imágen de este género de contagio. Así es, añade el mismo, que si se coloca un trozo de carne fresca en un aire pútrido, corrompido, no tarda en acometer la putrefaccion á dicha carne.

Rochoux y algunos veterinarios han dividido tambien las enfermedades contagiosas en dos géneros, relativamente á su modo de produccion. Unas, como la sarna, viruela, rabia, etc. tienen un gérmen susceptible de reproducirse y multiplicarse al modo de los seres organizados: en otras, que comprende cuantas alteraciones abraza el nombre genérico de tifus, este gérmen no existe del todo, ó bien, si se le encuentra, es débil y tiene necesidad para perpetuarse de una série de condiciones accesorias sin las que no tarda en anonadarse.

La naturaleza está muy distante de haber adoptado un modo solo y un medio único de comunicacion

de las enfermedades contagiosas. Consideradas en conjunto pueden ser comunicadas por la atmósfera, por el contacto, por la aplicacion y por la inoculacion é insercion. Se trasmite por medio del aire, por contacto y por inoculacion é insercion la viruela; por contacto la sarna; por inoculacion é insercion la rabia; teniendo cada enfermedad su modo ó modos particulares de comunicarse y que analizaremos detenidamente al hacer la historia especial de cada una de ellas. Sería un absurdo el negar que una enfermedad no es contagiosa porque no se comunica por el mismo medio que otra.

2.º Diversidad de naturaleza de las materias ó principios contagiosos; sus modos de propagacion por intermedio del aire.

La diferencia de los principios contagiosos se deduce casi únicamente de la diversidad de los efectos que producen por su aplicacion en la economía animal. En efecto, el mayor número de estos principios se ocultan por decirlo así á las investigaciones de la física y de la química; no pudiendo ser cogidos por ningun instrumento se hace imposible compararlos entre sí con relacion á su naturaleza íntima. No obstante, segun la opinion comun, todo contagio supone la existencia de una materia, cualquiera que sea la naturaleza, que, por ciertas vias, se escape de un cuerpo enfermo y penetre en un cuerpo sano.

La materia contagiosa debe nombrarse *miasma* cuando es volátil, y *virus* cuando es fija. Sin embargo, segun su etimologia griega que significa *mancha*, el miasma es una materia aéiriforme que mancha ó ensucia la atmósfera. Adoptando esta acepcion, hay que reconocer tantos miasmas como sustancias infestantes del aire: así, serian miasmas las emanaciones de los animales sanos, encerrados en parages estrechos donde el aire no se renueva, se satura de materias escrementicias espulsadas por la piel y esen-

En su consecuencia, debe limitarse la palabra miasma á las emanaciones producidas por las enfermedades contagiosas y distinguirse de las demas emanaciones deletéreas, en que los miasmas no pueden producir mas que una enfermedad semejante á la que padecen los animales que los han proporcionado ó desprendido. Un miasma varioloso producirá la viruela ó no producirá nada; lo mismo sucederá con los miasmas pestilenciales, tifoidéos, carbuncosos; etc. mientras que los efluvios cenagosos, pantanosos, pútridos etc. determinan segun las circunstancias atmosféricas, higiénicas é hidiosinercias, gastritis, perineumonías, enteritis, disenterias, enfermedades agudas ó afecciones crónicas.

Las emanaciones nocivas inorgánicas obran en razon de la cantidad de sus moléculas: los miasmas son funestos por su naturaleza propia é innumerable cantidad, por que tienen la propiedad de estenderse y ampliarse cambiando en el aire y en otros animales en su propia sustancia. Sin esta fuerza extraordinaria, no podria explicarse la infeccion de todo un pais por la emanacion desastrosa salida de un animal solo.

Si la materia es fija, si el aire no puede cargarse, entonces es un virus, se introduce por contacto inmediato, por inoculacion ó por un cuerpo intermedio que se haya impregnado; tales son los virus épsóricos ó cutáneos y de un modo muy palpable la sífilis en la especie humana. Otras emanaciones contagiosas son á la vez miasmas y virus, como las de la viruela, tifus, peste.

A pesar de estar comprobado que muchos contagios se propagan por medio del aire, no han faltado autores recomendables que han negado al aire el poder transmitir moléculas contagiosas, habiendolos tambien que niegan toda especie de contagio. Unos y otros se fundan en teorías que no creemos conveniente ni del caso discutir: citan hechos, que aunque fueran autenticos, nada probarian, porque bajo los prin-

cipios de la sana lógica, una multitud de hechos negativos quedan destruidos á la presencia de un hecho positivo y comprobado.

3.º Virus, materias contagiosas fijas de que se impregnan ciertos cuerpos y que pueden conservar por mucho tiempo.

La existencia de los miasmas divagando por el aire es momentánea: no sucede lo mismo con la de los virus depositados en cuerpos capaces de ocultarlos. Estos corpusculos funestos se estacionan, fermentan, aumentan y propagan sin duda de la misma manera que los seres vivos por un tiempo indeterminado, segun la naturaleza de los receptáculos y parages en que se depositan.

Entre estos receptáculos los hay que son materiales tales que los alimentos, estiercoles ó excrementos, desperdicios y productos cadavéricos, los atalages etc.; otros son animados y trasportan el contagio sin contraerle, como los animales de la especie acometida pero libres de predisposicion; de otras especies diferentes tales que los perros, insectos con alas, tratantes en ganados, curanderos etc.

Nos parece conveniente citar algunos egemplos que comprueben la certeza de lo espuesto, y como desde un principio dejamos sentado que las epizoótias en España han sido, son y serán escesivamente raras, es la causa de que tengamos que buscar los datos en los casos ocurridos en las naciones donde tales estragos son mas frecuentes.

Huzard, padre, en la relacion que hizo de la epizoótia de 1814 dice: se habian enviado al establecimiento rural de Rambouillet cierto número de vacas, al cual llegaron al anocheecer, pasando la noche en el corral, donde se las dió de comer: al otro dia por la mañana se repartieron. Algunas estaban acometidas de la enfermedad y muchas murieron en el camino. La preciosa vacada sin cuernos que existia en el es-

tablecimiento atravesó el corral al salir por la mañana para ir al pasto; olieron el estiercol de las vacas traídas, y tal vez comieron alguna yerba de la que quedó; no tardando en verse acometidas del mal, en disposicion de no haber podido salvar una res á pesar de los cuidados que se las prodigaron.

Se notó en los alrededores de Paris, durante el curso de epizoótia tan mortifera, que siempre empezaba á manifestarse en cada poblacion por los que habian tenido la imprudencia de recojer las camas abandonadas por los soldados.

Vicq-d' Azir, en 1774, época en que se comunicó la epizoótia á nuestras provincias del Norte, hizo frotar con heno el dorso de las reses infestadas; dió la mitad á un buey sano, el cual enfermó á los pocos dias; mandó lavar y sacudir la otra mitad, y las reses que le comieron no notaron nada.

El veterinario Grogner cita el hecho siguiente: un labrador fué á comprar trapo para abonar sus viñas, y aquel consistió en mantas viejas: trasportó su mercancia en un carro tirado por dos vacas, y colocó los pedazos de manta en un cobertizo por el que pasaba el ganado para salir al campo. Notó con sorpresa que sus vacas olian los trapos, y que en seguida mugian y retrocedian como espantadas. Pocos dias despues todas las reses y las dos que habian conducido los trapos murieron de la epizoótia.

El hecho que sigue demuestra que la propiedad contagiosa sobrevive al animal que la poseia. Un tratante en ganados mató un buey, al parecer sano, dejó la piel en un rincon del establo en el que existian cinco vacas, las cuales murieron de la epizoótia á los seis dias.

Es menester remontarse hasta Moises para encontrar el primer mandato que prescribe el que se entierren las pieles de los animales muertos del contagio, y cuando, en los tiempos modernos, se desiste de esta orden ó se quebranta, es con la condicion de que estas pieles se echen en cal inmediatamente de

estraidas ó se introduzcan en la tina del curtidor. Debe admitirse una diferencia entre los despojos de los animales muertos de tifus nervioso y las víctimas del tifus carbuncoso: los primeros eminentemente contagiosos para el ganado vacuno, son inocentes para las demas especies de animales, mientras que los despojos de los individuos muertos de carbunco son dañosos para los animales de especies diferentes. La consecuencia de este hecho es que la destruccion de las pieles y enterramiento de los cadáveres, en los casos de tifus nervioso, no son necesarios mas que para detener la propagacion de esta enfermedad entre el ganado vacuno, pues las demas especies de modo alguno se ven amenazadas. Se puede sin inconveniente, como veremos á su debido tiempo presentando hechos irrevocables y comprobativos, permitir la venta de las carnes de las reses vacunas afectadas del tifus nervioso, no sucediendo lo mismo para con las que han secumbido del tifus carbuncoso, como tambien demostraremos en aquel lugar.

Si á la aparicion de los síntomas, las primeras se compran para los mataderos, la orden de enterrar los cadáveres con sus pieles, no siendo necesaria, seria vejatoria; mas antes de destinarse al abasto público, las reses ó sus despojos circulan con frecuencia esparciendo por donde pasan el contagio funesto: tal es el motivo que ha obligado á mandar el que se entierren, motivo mucho mas imperioso con relacion á las reses carbuncosas cuya carne es ponzoñosa hasta para la especie humana.

Debe observarse, que pudiendo salir los virus contagiosos de las zanjias que encierran los cadáveres de los animales acometidos de contagio, deben mirarse los corpúsculos, cualquiera que sea la naturaleza, como resistiendo á todo movimiento de putrefaccion; los efectos que determinan, bien diferentes de los efluvios cadavéricos ordinarios, son especiales; y se carece de observaciones para saber cuánto tiempo pueden conservar su propiedad funesta.

Con relacion á los virus de que estan impregnados algunos cuerpos inorgánicos, seria aun mas difícil determinar y fijar su duracion, pues sin duda depende de la naturaleza de estos cuerpos y del sitio en que estan colocados. Cuando estan sustraídos de toda comunicacion con el aire exterior, no es dable fijar los límites de su duracion, citándose en comprobacion de esto multitud de casos recogidos por los autores que han escrito del contagio, no siendo el menos notable el que refiere Trincaval, senador y médico de Venecia, el cual consistió en unas cuerdas que habian servido hacia veinte años para amortajar á los que morian de la peste, las que quedaron olvidadas en un cajon de la iglesia: cuando se emplearon á fin de renovar las que servian para tocar las campanas, el que las agarró se vio luego atacado de la peste, que se comunicó á otros é hizo perecer diez mil personas en la poblacion.

Si hechos de este género no se encuentran consignados en los anales de la ciencia veterinaria, es porque no se ha pensado ó se ha descuidado el recojerlos; pudiendo creerse que si no se sospecha la causa de un contagio que se desarrolla inopinadamente, es porque se está muy distante de pensar que algun virus oculto y embotado en un rincon se ha removido ó despertado de pronto.

Este mismo virus es recojido y trasportado con frecuencia por los animales en quienes no se ha desarrollado y que han quedado en su consecuencia sanos, pertenezcan ó no á la especie que sufre el contagio. Tocante á las enfermedades contagiosas, sucede lo mismo que con las afecciones hereditarias, pues pueden transmitir un germen como le han recibido. Multitud de hechos han comprobado que el contagio vacuno tifoideo se declara en el Norte al pasar los convoyes de reses húngaras, de las que ni una presenta el menor indicio del mal; sin duda alguna trasportan los gérmenes en sus pelos; los evacuan con las escreciones cutáneas, pulmonares, in-

testinales etc. ¿y quién sabe si han trasportado estos gérmenes desde los pantanos de Hungría, sin desarrollarse en su seno por falta de predisposición? Por otra parte, el doctor Buniva se cercioró de que la epizootia del tifus nervioso que asoló el Piamonte en 1793 se introdujo en muchos distritos por el ganado lanar: ya habia citado Vicq d'Azir el caso de un perro que habiendo comido carne de un buey muerto del tifus, comunicó la enfermedad á las vacas encerradas en un establo. Hurtrél d'Arboval considera á los caballos como capaces de transmitir el virus del contagio vacuno tifoidéo, y refiere lo que sigue.

»Un labrador tenia cuatro vacas, cuatro terneras y un becerro, los cuales estaban en la misma cuadra que los caballos y forraje de unos soldados ingleses que tenia alojados: la vaca mas inmediata al forraje enfermó y murió á los pocos dias. El mismo dia otra vaca que se encontraba próxima á los caballos cayó tambien enferma; las demas reses lo hicieron sucesivamente, pereciendo todas en el espacio de diez á doce dias.»

Se cita aun como conductores del contagio entre las grandes especies domésticas, no solo las gallinas, sino los insectos: no es sin fundamento el haber atribuido los carbuncos á las picaduras de los tábanos, pues se ha encontrado el aguijon de uno de estos insectos en un tumor carbuncoso desarrollado en la ingle de un caballo.

De todos los conductores de contagio los mas nocivos son los tratantes en ganados, los curanderos, mendigos, y aun los mismos veterinarios, cuando estos descuidan emplear las precauciones necesarias, y que espondremos en otro lugar, pues se fija el virus contagioso en sus vestidos de lana.

En igualdad de circunstancias, en los puntos donde hay profesores poco instruidos, donde se contentan con tener ajustados simples herradores, es en los que son mas rápidos los progresos de la enferme-

dad. La razon es simple: el herrador entra en un establo infestado, por lo comun sin saberlo, en virtud de que la enfermedad no se ha manifestado aun por sintomas exteriores; en seguida vá á herrar una res sana, ó á visitar una con enrejadura ó con cualquier lesion en las pesuñas, conduciendo de este modo la epizoótia contagiosa á los establos, que tal vez hubieran quedado libres sin su presencia.

4. Trasmision á la especie humana del contagio de los animales por absorcion del virus.

La trasmision á la especie humana de los miasmas y virus emanados de los contagios de los animales, está demostrada por multitud de hechos, de los que no podemos menos de citar los mas auténticos.

Bourgelat refiere en una memoria referente á la enfermedad contagiosa de los ganados, que el marques de Hervilly fué testigo del siguiente caso: un labrador que conducia su carro por una zanja que encerraba un cadáver, se le hundió en ella uno de los caballos hasta el vientre; el labrador para sacarle del peligro se apresuró á cortar los tirantes y cayó muerto en el acto: otro labrador acudió á socorrerle y tuvo igual suerte; por fin un tercero subsistió casi inanimado por tres dias, y murió á las seis semanas. En la epizoótia que reinó en la Finlandia (Suecia) en 1774 se vió, dice Vicq-d' Azir, que los hombres que tuvieron la imprudencia de comunicar con las reses enfermas, padecieron erisipelas, comezones, hinchazones considerables y pústulas de mal carácter. El aliento solo de una res recibido en la cara, mató á una persona muy robusta despues de cinco dias de enfermedad.

En 1774 hizo Lorés en la Bretaña (Francia) algunas observaciones que Fourcroy comunicó á la Academia real de ciencias. Entre ellas se encuentra la siguiente: se puso sobre el dorso de un caballo la piel de un buey que murió repentinamente: el con-

ductor del caballo notó que andaba con mucho trabajo; apenas llegó á su casa le miró la boca y le olió muy mal, y dijo: *este caballo me ha echado el aliento*. Apenas entró el caballo en la cuadra espiró, haciéndolo aquel al otro día.

Cottet y Gardet, en su obra, *Ensayo sobre el contagio*, dicen: cinco personas que respiraron muy de cerca el aire fétido que se exhalaba del estómago y del pecho de los bueyes enfermos, se vieron acometidas de cólicos, seguidos de vómitos y diarrea con hinchazón extraordinaria del vientre, muriendo una de ellas.

El doctor Hartmann refiere: hubo personas que no creyeron el que la enfermedad se comunicaba á los hombres, y fueron victimas de su obstinacion. Un hombre sano, jòven y robusto, se echò una noche por baladronada sobre la piel de una res que habia muerto del mal, y que él mismo habia desollado. Al otro día por la mañana se le encontrò muerto.

La observacion consignada en las memorias de la Academia de Estocolmo, y que hemos citado en las páginas 46 y 47, referente á la piel del oso, comprueba hasta la evidencia la comunicacion extraordinaria del tifus carbuncoso de los animales al hombre.

Paulet refiere haber visto un hombre cuya codicia fué castigada de un modo sorprendente: á pesar de las rigorosas prohibiciones, el ansia del lucro le incitó á marchar algunas leguas distante de su pueblo á desenterrar un buey apestado para aprovechar su piel: le desolló en efecto (era en verano), mas ya procediese del cansancio, ya de los calores, unido á la accion del virus, entró de vuelta en el pueblo con un brazo gangrenado y exhalando un olor infesto; asustada la poblacion con este accidente y temiendo que tal hombre introdujera la peste en el pueblo, se quejó á las autoridades, que le hicieron reconocer y trasladarle al hospital. Habiendo hecho progresos la gangrena, se le amputò el brazo, muriendo de resultas de la operacion, pues era una gangrena seca.

Los hechos siguientes los tomamos de una memoria que escribió el veterinario Petit, referente á la enfermedad carbuncosa enzoótica que acometió al ganado vacuno de la Auvernia: un jornalero desolló una vaca que murió en la montaña, le saltó una gota de sangre en el ángulo grande del ojo izquierdo, que enjugó al momento con la manga de la chaqueta; pero tres dias despues se le presentó sobre la caruncula lagrimal un tumor negro, lívido, del tamaño de una manzana mediana, el cual se propagó al momento por toda la cara y cuello, hasta las clavículas; era un verdadero carbunco, del que se salvó por un método racional.

Otro que desolló otra vaca, le cayó tambien una gota de sangre en el ojo; el párpado se puso pronto negro, lívido, hinchado, cuyo estado subsistió por ocho dias. Nada se hizo en un principio; luego se le trató sin método, y murió á los veintidos dias de enfermedad. Dos hombres que sangraron un buey enfermo, próximo á morir, experimentaron una hinchazon, considerable en el brazo derecho, con manchas lívidas por haber tocado la sangre en la parte; poco despues de la formacion del tumor sufrieron mal de corazon, fiebre violenta, sudores copiosos, estando gravemente enfermos. Este hecho prueba que el icors carbuncoso puede introducirse en la economia viva aunque se deposite en la piel cubierta por el epidermis. Una mujer murió por haber braceado un caballo carbuncoso.

Las heridas hechas en la mano al estirpar los tumores carbuncosos ó al desollar los animales, son las que mas frecuentemente sirven de introduccion al virus. Tal ha sido la causa de la muerte de muchos veterinarios. Otras veces, aunque mas raras, la enfermedad es inoculada por insectos con alas: he aqui un egemplo. Berard fue atacado del carbunco por la picadura de una mosca que chupó el icors de un buey, al cual estirpaba un carbunco. Sin embargo, la enfermedad no le produjo la muerte, porque sin

perder tiempo mandó dicho veterinario calentar un hierro é hizo que su misma muger le cauterizara la picadura, lo cual le salvó la vida.

Los hechos que preceden, y que podríamos multiplicar hasta el infinito, se refieren al tifus carbunco-
so, contagio epizoótico frecuentemente confundido con el tifus nervioso (epizoótia bos-húngara). ¿Este último se limita esclusivamente al ganado vacuno, hasta el extremo de carecer de la facultad de introducirse en nuestra especie? Asi lo creemos, á pesar del siguiente hecho que publicaron los periodicos franceses durante el curso de la epizoótia tifoidea vacuna de 1814.

«Una muger y su marido que asistian á seis vacas infestadas, y que murieron, han experimentado una inflamacion de la membrana mucosa gástrica y de la nariz, acompañada de estornudo, pesadez y dolor de cabeza, destilacion narítica, fiebre remitente, tenesmo, seguido de diarrea de materias serosas, cuya deposicion estaba acompañada de una especie de impetuosidad etc., todos síntomas análogos á los del tifus nervioso ó bos-húngaro.» Este hecho es muy aislado en medio de tantos como ofrece el gran contagio, para que sea dable deducir algunas consecuencias positivas, y nos parece estar en el derecho de decir que es por haber confundido este contagio con el carbunco tifoidéo, por lo que se ha creido susceptible de comunicarse al hombre.

Otra cuestion se presenta, y es la de saber si un contagio que de un animal ha pasado al hombre, puede este comunicar la enfermedad á otro individuo de la especie humana. He aqui lo que hace observar Vicq-d'Azir:

«Una enfermedad epizoótica de caracter carbunco-
so, reinó en la Filandia en 1774; los hombres que comunicaron con los bueyes infestados, contrajeron enfermedades de naturalezas diferentes, que en general fueron curables: se observó que estas enfermedades comunicadas por especie diferente, jamas han

sido epidémicas ni contagiosas entre los hombres; luego es cierto que cada clase de seres vivos tiene sus fases y enfermedades que la son propias....» Se ha notado que el fermento pútrido, habiendo pasado, por ejemplo, de un buey á un hombre, deja de ser contagioso para la especie humana, y que no estiende su influjo á otros individuos que á los que primitivamente han sido afectados.

Lo mismo puede decirse de la rabia del perro, llamada impropriamente hidrofobia. Es necesario estar demasiado obcecado y ciego por el espíritu de sistema, para negar el contagio que la hace pasar del perro al hombre, y no existe ninguna observacion bien comprobada que demuestre la posibilidad de su trasmision del individuo humano que la ha recibido asi, á otro individuo de su especie. Los cuadrúpedos herbívoros pueden tambien contraer de aquel modo enfermedad tan temible cuando son mordidos por perros rabiosos, y pueden igualmente morder á su vez pero sin comunicar la rabia.

He aqui hechos que demuestran el que la sarna puede trasmitirse del animal al hombre. Fauvet, veterinario, refiere; que habiendo un labrador comprado un caballo sarnoso, le montó para volver á su casa: al otro dia experimentó una comezon en casi todo el cuerpo, sucediendo igual fenómeno á un hijo suyo y á un amigo que le acompañaron al mercado. El criado principió á rascarse mucho al otro dia de haber comenzado á cuidarle; lo mismo hizo un jornalero al dia siguiente de haber tenido el caballo en el campo durante algunas horas de trabajo; por último, mas de treinta personas y bastantes caballos se pusieron sarnosos en pocos dias. El animal (conductor del contagio) se vendió á un molinero, que pronto se vió atacado de la sarna, sucediendo lo mismo á sus mozos por haber puesto la mano encima del dorso del animal. Casos por este orden son innumerables.

En el año 1829 se trajeron al colegio de veterina-

ria de Madrid tres camellos sarnosos, los que se sacrificaron y mandó quemar; mas los traperos adquirieron la sarna de un modo espantoso, aunque cedió con facilidad al plan curativo. Varios alumnos, tanto en el mismo establecimiento como en los extranjeros de igual clase, han contraído la sarna por cuidar, en su tratamiento, perros sarnosos.

Aun el muermo y lamparon, enfermedades cuyo contagio es tan disputable, se dice haber recogido casos mas ó menos auténticos que comprueban haberse comunicado del caballo al hombre, y en cuya cuestion no es posible entrar ahora porque nos separaria demasiado del verdadero objeto que nos hemos propuesto. No está distante el dia que nos ocupemos de materia tan importante y trascendental, ademas de lo que digamos en este tratado.

5.º Teoría del contagio.

El análisis de los fenómenos que se efectuan en la produccion de una enfermedad contagiosa, segun lo que dejamos espuesto, es algo difícil. Puede decirse no haber en la naturaleza un fenómeno cuya esplicacion sea mas trabajosa que la del mecanismo del contagio por inoculacion.

Puede compararse el contagio varioloso á la germinacion, y adelantar que un átomo de virus que contiene una pústula variolosa, sembrado por decirlo así debajo del epidermis, produce gran número de pústulas variolosas, como un solo grano de trigo sembrado en un terreno favorable, da con el tiempo nacimiento á mayor ó menor número de granos semejantes; igualmente se puede comparar la produccion del tifus á la fermentacion pútrida: á la verdad parecen sin la menor duda un poco forzadas tales comparaciones y poco adecuadas para ilustrar el misterioso fenómeno del contagio, si se reflexiona que la teoría de las operaciones con quienes se compara este

fenómeno, está en sí misma envuelta en muchos puntos de las mas densas tinieblas.

Para poder⁷ presentar una explicacion⁷ aunque fuera poco satisfactoria del contagio, cualquiera que fuese su modo, seria necesario poseer datos que faltan completamente, tales que el conocimiento de la naturaleza de los principios contagiosos, la determinacion exacta y precisa de los elementos orgánicos, ya sólidos, ya líquidos, sobre los que estos principios contagiosos egercen principalmente su accion, su funesto poder etc. Careciendo de estos datos, nos es imposible responder á una serie de cuestiones relativas al contagio. ¿Qué responder, por egemplo, si se nos preguntára por qué ciertas enfermedades contagiosas no se manifiestan generalmente mas que una vez en el mismo animal? ¿Por qué ciertos principios contagiosos, tales que el de la rabia, no desarrollan su terrible como espantosa actividad sino al cabo de un tiempo á veces considerable, despues de una especie de incubacion de muchas semanas? ¿Qué responder igualmente si se nos interrogara sobre el mecanismo de la produccion primitiva de los principios contagiosos; si se nos preguntára, por egemplo. cómo se engendra espontáneamente el virus rabico? Por lo tanto, en el estado actual de la ciencia, la teoría de los fenómenos íntimos del contagio es en gran parte un misterio impenetrable. Ademas, siendo evidente que el contagio comprende muchas especies diferentes, debemos limitarnos ahora á simples consideraciones generales sobre este fenómeno, reservando para cuando hablemos de las enfermedades epizoóticas en particular, el esponer algunos de los caractéres fisiológicos y anatómicos que pertenecen á cada enfermedad contagiosa; cuyo método nos parece preferible por ser mas patológico y ventajoso.

La infeccion, como dejamos establecido en un principio, constituyendo menos un fenómeno esencialmente diferente del contagio mirado de un modo general, que una especie particular de contagio; su

teoría entra verdaderamente en la del contagio. El contagio por infeccion, si puede hablarse así, es siempre el resultado de la accion de un aire cargado de miasmas pútridos sobre la economía animal. No debe olvidarse que para tener una idea completa de este modo de contagio, es menester admitir que no solo puede proceder de emanaciones de los sitios en que se encuentran aglomerados despojos de materias animales en putrefaccion (*contagio muerto*), sino de los miasmas que se desprenden de animales afectados de enfermedades pútridas (*contagio vivo*), cualquiera que haya sido su origen primitivo.

Entre las condiciones exteriores mas favorables al desarrollo de enfermedades que reconocen por causa el contagio por infeccion miasmática, debe colocarse la temperatura elevada de la atmósfera. He aqui porque las diferentes especies de tifus hacen mas estragos durante el verano, y cuando por una casualidad se desarrolla haciendo frio, su mortandad es mucho menos considerable, que si el calórico hubiera secundado la accion de los agentes miasmáticos productores esenciales de la enfermedad. Influyen tambien en el desarrollo de ciertos contagios, como en la produccion de muchas enfermedades no contagiosas, multitud de circunstancias higiénicas, constitucion y temperamento de los animales que predisponen mas ó menos la organizacion.

6.º Caracteres generales de las enfermedades contagiosas y de sus agentes patogenicos.

Hemos dicho que se llaman enfermedades contagiosas todas las que tienen la propiedad de transmitirse á los animales sanos de la misma especie ó de especie diferente por un agente intermedio denominado virus, elemento contagioso. Una enfermedad no puede considerarse como contagiosa, mientras no esté bien comprobado el que se trasmite á los animales

sanos por contacto mediato, inmediato ó por inoculación.

La naturaleza y sitio de las enfermedades contagiosas estan en general poco conocidas. Casi siempre se manifiestan bajo el tipo agudo ó sub agudo, rara vez bajo el tipo crónico, siendo el mayor número epizoóticas. Todas son graves y por lo comun muy mortíferas.

Las enfermedades contagiosas se propagan por contacto mediato ó inmediato, en todas las estaciones, en todas las localidades, en medio de todas las condiciones posibles de salubridad, siempre que los animales se encuentren en las circunstancias reclamadas para su modo de trasmision. La temperatura cálida y atmosférica, la insalubridad de los sitios en que se los recoje, la debilidad, mala constitucion de los animales son causas principales que favorecen el contagio de las enfermedades. Las condiciones opuestas le son poco favorables, pero no podrian evitarle ni detenerle.

Examinadas aisladamente en su especie todas las enfermedades contagiosas tienen caractéres especiales que se encuentran en todos los animales que las padecen y que las dan un aire de familia. En efecto, el que haya visto una vez la viruela ó la rabia, por egemplo, y que vea cien veces estas dos enfermedades, confirmará casi siempre, prescindiendo de algunas enfermedades accidentales, los grandes caractéres morbíficos que pertenecen á estas enfermedades. Los resultados ventajosos ó adversos obtenidos por los medios curativos puestos en uso para combatir las enfermedades á que nos referimos, los proporcionan con frecuencia muy preciosos.

Las enfermedades contagiosas trasmitidas por contagio á los animales sanos, presentan en estos todos los caractéres que las pertenecen, y conservan la propiedad de comunicarse á otros animales. No están aun confirmadas las escepciones con relacion á esto, á pesar de los hechos publicados por el doc-

tor Capello, que tienden á probar la falta de contagio en la rabia comunicada. La duda es un deber en tan grave cuestion. Se ha dicho que los virus, reproduciéndose cierto número de veces, perdian sus propiedades contagiosas y que solo suscitaban el desarrollo de enfermedades benignas. Estos hechos parecen concluyentes para las enfermedades variolosas, pero nada prueba de un modo positivo el que sea así para las demas enfermedades contagiosas.

Las enfermedades contagiosas estudiadas aisladamente tienen todos sus periodos bien palpables durante su curso. El principio, la violencia y la declinacion son fases muy marcadas.

Estudiadas bajo la forma epizoótica ó enzoótica en una provincia, un distrito, término ó pueblo, ofrecen igualmente, mientras duran, una invasion, una violencia y una declinacion. Cuando una enfermedad contagiosa general principia en una localidad, se anuncia ordinariamente por algunas mortandades; despues ataca con fuerza y á la vez muchos animales, su marcha es rápida y su malignidad la hace muy mortífera; á fuerza de mucho trabajo se suelen lograr algunas curaciones. Este es el *principio ó invasion*. Bien pronto se propaga de un modo espantoso, casi mata á cuantos animales acomete, resiste á todos los tratamientos puestos en uso para combatirla favorablemente hasta entonces. Este es el período de *violencia ó de malignidad*. Mas tarde se la ve ser menos contagiosa, sus síntomas son menos alarmantes, su duracion es mas larga, sus terminaciones mas favorables. Este es el período de *declinacion ó de benignidad*. Las localidades en que principia el mal, el número de animales que acomete y que están espuestos al contagio, modifican mucho sus progresos, su malignidad ó su benignidad. En las localidades calientes y húmedas, en las que están rodeadas de lagunas ó pantanos, ó de focos de infeccion, en las que encierran demasiados animales estando al propio tiempo poco ventiladas y siendo

infestas, en las que predomina el temperamento linfático etc. Los males contagiosos han hecho siempre estragos mas considerables que en las localidades con circunstancias opuestas.

La marcha y progresos de una enfermedad contagiosa general, despues de su principio aislado en una localidad, se verifica en todas direcciones con mas ó menos rapidez, segun los caminos abiertos para el contagio: rara vez se retrograda esta marcha. Su duracion es siempre limitada en esta misma localidad. Las enfermedades mas graves que hayan existido entre los animales, no han persistido mas de diez años. Esta duracion es ademas, tanto mas corta cuanto las medidas sanitarias tomadas contra el contagio estan mejor mandadas y mejor puestas en egecucion.

Las enfermedades contagiosas que han reinado epizooticamente en los animales de un pais pueden presentarse segunda vez por medio del contagio. La observacion ha comprobado que en esta vuelta desgraciada, la enfermedad conservaba algunas veces su carácter de malignidad.

Algunas enfermedades contagiosas solo acometen á los animales una vez: tales son las variolosas. Esta propiedad que pone á los animales al abrigo de toda recidiva es disputable con relacion al tifus varioloso, segun ventilaremos al hacer su historia.

Tales son los caractéres generales que pueden asignarse á las enfermedades contagiosas. Aunque son bien distinguibles, no son sin embargo siempre constantes; la naturaleza del mal contagioso, sus complicaciones, las causas que le propaguen, los parages en que se declare, pueden modificarlos bastante; pero siempre existen muchos de ellos.

Determinados los caractéres de las enfermedades contagiosas conviene hacerlo tambien de los de sus agentes patogénicos, reduciendo á un punto lo que de ellos hemos dicho hasta aqui.

Los agentes que trasmiten las enfermedades con-

tagiosas han recibido el nombre de virus, de elementos ó principios contagiosos. Los virus son productos morbíficos, fijos ó volátiles, cuya naturaleza y origen no están bien conocidos, que depositados en los tejidos vivos y vasculares y conducidos después á los humores tienen la propiedad de desarrollar una enfermedad semejante á la que los ha producido.

El nacimiento de la materia contagiosa ha dado origen por mucho tiempo á muchas y penosas reflexiones, siendo el objeto de discusiones acaloradas y frecuentes disputas, y á pesar de esto se encuentra en el día muy poco aclarado, puesto que se ignora como nacen los virus, se engendran y reproducen, si su presencia en la economía constituye esencialmente la enfermedad ó bien si son la consecuencia morbífica. No entraremos en pormenores referentes á esta parte tan oscura de la patogenesia, porque después de escribir mucho nada adelantariamos, porque nada aclarariamos la cuestión.

Los elementos contagiosos están unidos á elementos fijos, tales que la serosidad de la sangre, del tejido celular, de las pustulas, de las vesículas de la piel ó de las membranas mucosas; el pus, moco nasal, bucal, pulmonar, intestinal, genito-urinario; la saliva etc. son *elementos contagiosos fijos ó virus fijos*. Otras veces nacen bajo la forma de vapor, están unidos al agua que en el mismo estado contiene el aire ó á productos gaseosos: este vapor contagioso sale de la piel, del aparato respiratorio, de las materias excrementicias sólidas ó líquidas, y forma con el aire una atmósfera que rodea al animal enfermo, que se denomina *atmósfera contagiosa*: esto constituye los *elementos contagiosos volátiles ó virus volátiles*.

Los virus fijos no transmiten el contagio mientras no se depositan en partes vivas y absorbentes, ya por contacto inmediato del animal enfermo con el animal sano, ya por cuerpos intermedios que conduzcan estos virus y los pongan en relación con los animales.

Los elementos contagiosos vaporosos tienen vías

de comunicacion mas multiplicadas y mucho mas sutiles. La atmósfera contagiosa puede desituarse, ser trasportada á bastante distancia por los vientos, ocasionando respiren su aire los animales sanos colocados en su radio. Los hombres que tocan ó quese acercan á los animales enfermos, los animales de cualquier especie, los alimentos, estiercoles, trastes de limpiar, los vestidos de los hombres, y en general todos los cuerpos que han subsistido en esta atmósfera, pueden trasportar el contagio á gran distancia.

La distincion de estas dos especies de elementos contagiosos facilita aplicaciones preciosas para substraer á los animales sanos del contagio. En efecto, basta aislar completamente los animales ilesos de los enfermos y desinfestar los objetos que han sido impregnados del virus. Por el contrario, si el principio contagioso es volatil, no solo deben tomarse las mismas medidas, sino que se aislarán todos los cuerpos que han subsistido en el aire contagioso y se purificará este mismo aire.

Los virus que tienen por vehiculo una materia fija, substraídos de la accion del aire, calorico y humedad, conservan por muchos dias todas sus propiedades contagiosas. Los virus de la viruela, del tifus varioloso, estan en este caso; pero se ignora á punto fijo el tiempo por el que los virus espuestos á dichos tres agentes disolventes de las materias animales, pueden conservar sus propiedades virulentas. Se dirá, con Fracastor y algunos profesores contemporaneos, que los elementos contagiosos pueden conservarse intactos por semanas, meses y aun años, y ser trasportados á distancias muy lejanas por los cuerpos animados ó inanimados? Esto seria exagerar demasiado la conservacion perjudicial de los virus. Se dirá, con otros patologos, que no se atreven á negar totalmente la existencia de los virus, que pierden con suma rapidez sus propiedades? Esto seria incurrir en otra exageracion mucho mas funesta que la primera. La observacion de los hechos bien comprobados es la

única guía que debe consultarse con relación á esto, y en caso de duda, aquí mas que en ninguna otra circunstancia, debe cualquiera abstenerse. Daremos mas estension á este asunto al tratar de cada enfermedad contagiosa en particular.

Los puntos por donde los virus se introducen mas comunmente en la economía son: las superficies cutánea, digestiva y pulmonar y las soluciones de continuidad hechas en las partes vivas. Estando intacta la piel, casi no permite, al menos en los grandes animales domésticos, la introduccion de virus por absorcion. Cubierta de un epidermis bastante grueso, con muchos pelos que la aislan en gran parte de los cuerpos exteriores, casi no es dable pueda dar acceso á los virus sino en los sitios muy inmediatos á las aberturas naturales, donde es bastante fina. En cualquier otro punto debe suponerse ó que se ha reblandecido el epidermis penetrado por la materia virulenta, ó que esta capa inorgánica se ha destruido en todo ó en parte.

Los elementos contagiosos depositados en los alimentos con que se sustentan los animales, son un medio mas seguro de contagio, pero no siempre cierto. El elemento contagioso sometido en el tubo digestivo á la accion de los fluidos alcalinos que en él existen, atenuado por la digestion, descompuesto por esta, debe experimentar indudablemente muchas modificaciones en sus propiedades. Este hecho es incontestable y le ha comprobado la experiencia. Sin embargo, estas alteraciones deben ser ligeras ó nulas si el estómago está vacío, pues entonces el virus que se introduce puede ser absorbido con rapidez.

La superficie muy estensa de las vías respiratorias da un acceso facil y siempre constante á los virus volátiles unidos al aire. Depositados sobre la mucosa fina, vascular y muy absorbente de estos puntos, los elementos contagiosos son absorbidos con rapidez y conducidos al torrente circulatorio.

En general, cualquiera que sea la parte viva en

que se depositen los virus, su absorcion es tanto mas rápida cuanto mas desocupado está el estómago, mas débil sea el animal y que el sistema circulatorio se encuentre menos lleno de sangre.

Introducidos los virus en la economía no siempre producen al momento la enfermedad que trasportan. Subsisten mas ó menos tiempo antes de desarrollarla. Este tiempo se denomina *incubacion*. La incubacion es demasiado constante en algunas enfermedades; en otras no tiene nada de fijo. Introducidos muchos virus á la vez ó sucesivamente en las partes vivas, pueden tener cada uno su incubacion separada é independiente. Una oveja, por egemplo, á la que se le haya inoculado la viruela, y que en la misma época la haya mordido un perro rabioso, podrá contraer al mismo tiempo ó sucesivamente la viruela y la rabia.

Todo contagio supone, en consecuencia de cuanto hasta aqui llevamos manifestado, cuatro condiciones rigurosamente indispensables, que son: 1.^a la presencia de un virus; 2.^a la integridad de este virus; 3.^a el depósito de este virus en partes vivas y absorventes, y 4.^a la absorcion de este virus y su asociacion con las partes vivas. La falta de cualquiera de ellas hace nulo el contagio. A esto atribuyen muchos profesores recomendables lo que otros llaman predisposicion ó aptitud. Sin atrevernos á negar el influjo de dicha predisposicion, puede admitirse como quinta condicion necesaria para que se verifique la trasmision de una enfermedad, en vez de decir el que si algunos animales quedan libres del contagio, es por haber faltado cualquiera de aquellas cuatro condiciones.

7.º Medios preservativos del contagio.

Mucha es la estension que pudieramos dar á esta materia; pero como al hacer la historia de cada enfermedad en particular nos veremos en la precision de determinar las precauciones y medidas que deben adoptarse, asi como cuando tratemos de la legislacion

actual referente á la policía sanitaria de los animales, tendremos que incluir lo que deben hacer los profesores, los dueños y las autoridades en tales casos, seria incurrir en repeticiones ó dejar las materias incompletas, por haberlas incluido en varias partes. Estos motivos poderosos nos obligan á que ahora seamos sumamente lacónicos.

Para librar á los animales de la accion de los principios contagiosos ó de la propagacion de las enfermedades que han engendrado estos principios, varian necesariamente segun las diferentes especies de principios contagiosos y segun el modo que preside á su accion. Asi, por ejemplo, una cauterizacion pronta y profunda de la mordedura por la que cierta porcion de virus rabico ha sido depositado en un punto de la economia animal, evita la esplosion de los fenómenos terribles que caracterizan la rabia. Se sabe tambien el que se hacen abortar las pústulas variolosas por el método *ectotico*, que es un modo de cauterizacion. Basta evitar el contacto de animales acometidos de sarna ó de objetos que les hayan servido para preservar á otros del contagio.

La primer medida que debe tomarse cuando una enfermedad contagiosa procede de un foco de infeccion, cuyo sitio se reconoce, consiste en destruir este foco, como se destruye el virus por la cauterizacion, que depositado en el cuerpo animal, puede dar origen á la rabia. Por desgracia suele ser demasiadas veces el foco muy estenso para que los recursos de la ciencia puedan destruirle completamente, y solo cuando procede de la aglomeracion de animales, se recurrirá al instante á su aislamiento. Se purificarán ó desinfestarán ademas las localidades habitadas por los animales, las mantas, cinchas, trastes de limpiar y cuanto se emplee y haya empleado en su uso por medio de las fumigaciones guytonianas, la disolucion de los cloruros alcalinos etc. y demas medios que no es dable indicar ahora de un modo general, por los motivos que en un principio hemos manifestado.

8.º Efectos funestos del uso alimenticio de las carnes procedentes de animales atacados del contagio.

Por no haber distinguido perfectamente las diferentes especies de epizootias contagiosas, es por lo que hay tanta discordancia respecto á los resultados del uso alimenticio de la carne procedente de animales contaminados. Mientras que unos la consideran como envenenada, sostienen otros su completa inocencia; el tifus nervioso, que no se comunica al hombre, no da á la carne ninguna cualidad absolutamente malsana; pero no sucede lo mismo con el tifus carbuncoso, y hay derecho para decir, que puesto que el hombre puede ser infestado por el solo contacto, debe haber gran riesgo en que coma la carne de donde procede.

Los soldados austriacos no tuvieron necesidad de cerciorarse, en 1814 en Francia, por Coze profesor de medicina y Huzard inspector general de las escuelas veterinarias, para comer la carne de sus bueyes y de los del pais contaminados por el contagio del tifus nervioso. El veterinario Grogner la comió sin notar la menor incomodidad, pero no se atrevió á usarla habitualmente, y menos el aconsejarlo: les pareció de un gusto análogo á la carne que venden los tripi-calleros. Hizo cocer, estando presente, un pedazo de carne en un puchero por cuatro horas y media y á un fuego moderado; formó por lo menos dos veces mas espuma que la carne de buena calidad; el caldo era blanquizco, turbio, tenia el aspecto del que se obtiene del tocino de un cerdo leproso al último grado; este caldo, caliente, no exhala el olor agradable atribuido al osmazomo.

Sin embargo, en 1814 y 1815 se hizo gran consumo de esta mala carne. Los abastecedores compraban la libra á dos cuartos. Su uso no acarreó epidemia alguna notable entre los soldados austriacos, in-

saciables por cualquier especie de sustancias animales. He aquí tal vez el argumento mas poderoso en favor de la inocencia de las carnes contaminadas por las epizootias vacunas; pero todos los contagios de este ganado tienen el carácter del que los ejércitos extranjeros importaron á Francia? No se declaran en otras circunstancias por igual causa epizootias vacunas carbuncosas? Este género de contagio no aparece jamas en tiempo de paz? y aunque fuera esporádico, no hay ningun ejemplo de los efectos malsanos del uso de la carne contaminada? Deben considerarse como fabulosos los hechos siguientes consignados en los anales de la ciencia veterinaria?

«En el tiempo, dice Paulet, que la enfermedad (epizootia de 1745) atacó al ganado vacuno de Vivarois, un carnicero de Anduza que compró muy barato, tuvo la imprudencia de distribuir la carne para el regimiento real de Baviera que estaba entonces de guarnicion; todos cuantos la comieron enfermaron; la diarrea, la disenteria, acompañadas de fiebre, fueron los síntomas principales que se presentaron. El regimiento quiso prender al carnicero, pero huyó, librándose de este modo de su justo furor.»

Barberet refiere, en su memoria, que en una epizootia inflamatoria que observó en Menorca, casi todos los que cuidaron los animales enfermaron, y *sin escepcion*, cuantos tuvieron la imprudencia de comer la carne, padecieron una fiebre maligna acompañada de gangrena, que se manifestaba al segundo dia en los codos y en los talones.

Bertin ha visto en una epizootia de Guadalupe, en 1774, perecer muchos negros por haber comido la carne de bueyes afectados de una especie de inflamacion gangrenosa (variedad del carbunco).

Se lee en las *Efemérides de los curiosos de la naturaleza* (año 1675): «Un paisano mató un cerdo que padecia un tumor en el cuello (cerda), saló el tocino, lo curó y comió de él con su familia y criados: ocho dias despues le acometió un dolor fuerte de cabeza,

se le hinchó la cara, padeció vértigos y debilidad; el cual murió, así como uno de sus hijos. La mujer y los demás hijos manifestaron los mismos síntomas, pero no sucumbieron.

El hecho siguiente se encuentra consignado en Ramazzini (*Epidemia contagiosa del ganado vacuno*). En 1599 se declaró entre el pueblo de los Estados Venecianos una disentería horrorosa, la cual coincidía con una epizootia vacuna. Se atribuyó á haber comido la carne de las reses infestadas, dando origen á una sublevacion de parte del pueblo contra los carniceros. El senado de venecia dió un edicto prohibiendo bajo pena de muerte el vender carne de buey, leche de vacas, manteca y queso. Solo se consumió carnero mientras duró la epizootia.

Tomas Wierus refiere que en una peste del ganado que asoló el territorio de Luca en 1502, la carne de los animales infestados, fresca y bien cocida, no ocasionaba mal alguno, pero que el caldo era mortal.

El padre Kircher dice: que en una epizootia que atacó al ganado vacuno en 1617, se comunicó la enfermedad á los que tuvieron la imprudencia de comer la carne de dichos animales.

En 1711 se comprobó, segun Cogrossi (diario de Venecia, tomo X) que dos paisanos que comieron carne de los animales muertos de la epizootia reinante padecieron una diarrea terrible.

Vallisnieri añade á este hecho un egemplar referido por Mercurialis de una enfermedad pestilencial que pasó de este modo á los hombres, y deduce que á pesar de algunas experiencias contrarias, lo mas seguro es no comer la carne de los bueyes enfermos.

Que no se nos diga que estos hechos son muy antiguos, pues podemos citarlos recientes, de muy poco tiempo. Enaix y Chaussier, en su excelente memoria sobre las pústulas malignas, dicen, que un hombre fuerte y vigoroso sucumbió con todos los síntomas de una inflamacion violenta del estómago, por haber

comido carne de una vaca muerta de carbunco maligno.

El Monitor de 11 de abril de 1831, refiere lo que sigue: «El sábado último una pobre mujer y sus tres hijos, residente en el mercado de Agneso, cerca de la Magdalena, se vieron gravemente enfermos, después de haber comido carne malsana, vendida por persona no autorizada. Se denuncia públicamente este hecho para prevenir á los habitantes de Paris contra esta especie de especulacion, que puede ocultarse á la vigilancia de la autoridad y comprometer de un modo funesto la salubridad pública.»

No solo la carne es la que puede ser nociva, sino que tambien puede serlo la leche de los reses enfermas. El veterinario Gohier, vió un hombre acometido de una diarrea espantosa, por haber bebido durante muchos dias la leche de una vaca que padecia una enfermedad carbuncosa. El mismo accidente, añade este profesor, sucedió en Lyon en 1809 á cinco personas de una familia por haber echado en el café leche de una cabra afectada de un carbunco en la tela. Ya Miguel Sagar habia visto, en Moravia, que las vacas acometidas de una enfermedad aftosa, ocasionaban aftas á las personas que usaban su leche.

«Algunos médicos han pensado y lo creen, dice el diario de Pas de Calais (30 de mayo de 1816) que la carne ó productos de los animales enfermos (de la epizootia reinante) como la leche, manteca etc. podian emplearse para alimento del hombre sin inconveniente alguno; muchos hechos destruyen diariamente una opinion tan perjudicial, debiendo llamar la atencion de la policia. Entre otros varios citaremos el de una mujer que tuvo la imprudencia de hacer manteca con la leche que estrajo á sus vacas, todas enfermas; tres personas que bebieron el suero, procedente de dicha manteca, enfermaron en seguida, padeciendo vómitos y dolores de vientre.»

A estos hechos pudieramos añadir otros muchos citados por los medicos y veterinarios, sin dejar de

conocer que solo se ha recojido el menor número de los que se han presentado. No puede dudarse, dice Guersent, que muchas epizootias han dado origen á enfermedades muy graves en el hombre, y como en los casos de epizootias contagiosas no ha estado siempre prohibida la venta de las carnes contaminadas, es permitido atribuir á su consumo, cuando menos en gran parte, la coincidencia de epidemias y de epizootias de que han hablado Paulet y Buniva.

Medios higiénicos y profilácticos que deben adoptarse contra las epizootias.

Subsistirá el profesor en las enfermedades epizooticas como un espectador fatalista de tales calamidades? No por cierto, pero debe penetrarse y estar bien persuadido que aunque es impotente para disminuir ó acortar la duracion de la plaga, puede librar de ella muchas víctimas; que aunque algunas veces pueden ser ineficaces, no siempre son inútiles los medios de la higiene y de la profiláctica, que el tifus nervioso es el único contagio que se resiste á estos medios, pero que no obstante puede evitarse por el aislamiento. Si es cierto, como no puede dudarse, el que es mucho mejor evitar y prevenir una enfermedad que tener que curarla, es esencialmente en higiene pública donde esta maxima hace ver y demuestra palpablemente toda su importancia; porque las enfermedades generales que estan bajo su dominio se resisten con demasiada frecuencia á los recursos de la ciencia. Deben pues emplearse con urgencia los medios adecuados para prevenir el mal. Espongamos estos medios, sin olvidar un procedimiento que se ha considerado como preventivo de toda enfermedad contagiosa, el cual es la inoculacion.

La medicina, dice Vicq-d' Azyr, puede muy bien por medio del régimen y de algunos recursos prudentemente administrados, sostener los individuos que se encuentren espuestos á los influjos funestos de

una enfermedad contagiosa, en un estado de vigor y de salud, cuyo efecto es separar ó cuando menos hacer mas débil el ataque del enemigo que se teme; pero es superior á sus fuerzas cerrar al contagio todos los caminos y anonadar por un brebaje el daño de contacto sospechoso. Estas pretensiones, que solo pueden prometerse por un amor propio desmedido, ó por la mas grosera ignorancia, imponiendo al pueblo é inspirándole una seguridad perjudicial, de la que tarde ó temprano llega á ser víctima. Nunca han dejado de existir hombres vanos, preocupados ó supersticiosos, ya en las epidemias que acometen á los hombres, ya en las que atacan á los animales, que hayan prometido recursos que no estaban en el caso de proporcionar, ni era dable los facilitaran.

En la esposicion de las medidas generales que vamos á proponer, y que pueden oponerse al desarrollo ó á limitar los estragos de las epizootias, nos referiremos principalmente á las diferentes especies de tifus, porque son las mas generales, las que reclaman medios mas multiplicados, variados y mas poderosos, sin que por esto dejemos de indicar los de algunas otras afecciones contagiosas, siempre bajo el concepto de que solo manifestaremos aqui medidas ó principios generales, en razon de que al historiar cada enfermedad describiremos los que la son particulares, pues algunas los tienen especiales y que es indispensable conocer.

El contagio que amenaza ó que se teme es indigeno, se ha desarrollado en el pais, ha tomado origen en una enzoótia tal que el tifus carbuncoso, por ejemplo; es exótico, procede de paises extranjeros, como el tifus nervioso, bos-húngaro, se multiplicará el cuidado para hacer los establos y caballerizas lo mas salubres posible. Se renovarán las camas con la mayor frecuencia que dable sea, se tendrá el cuidado de ventilar y dar á cada animal mas espacio que en las épocas comunes; si los sitios en que se encuentran son pequeños, es preciso hacer otros nuevos; si

esto no es posible y la estacion está templada, se pondrán los animales al aire libre ó se colocarán en cobertizos. Nada es mas favorable para los progresos del contagio que la aglomeracion de los animales. Las reses vacunas, lo mismo que los caballos y mulas se limpiarán perfectamente lo menos una vez al dia; si hay proporcion se las bañará cuantas veces sea dable. De este modo los gérmenes contagiosos, depositados en la piel, se quitarán y aun podrán ser evacuados por la traspiracion, si se hubieran introducido en la economía. Los alimentos seran tónicos, nutritivos, de fácil digestion y en menor cantidad que la acostumbrada. Si se cocieran los alimentos que se dieran á los animales rumiantes, se notaria menos predisposicion á las epizoótias; no se escatimarà la sal disuelta en el agua, y se rociarán con ella los alimentos; tambien se echará en la que tomen por bebida. Al ganado vacuno se le dará de beber mas de lo acostumbrado, pues la abundancia de bebida puede evitar el endurecimiento de los alimentos en el librillo, fenómeno á que dicho ganado se encuentra espuesto en casi todas las enfermedades.

Los medios profilácticos estraños á la higiene merecen menos confianza: tales son los remedios que, mas ó menos, trastornan la naturaleza y pueden ser perjudiciales en muchos casos. Los mas usados de aquellos medios, ó sea de los llamados profilácticos, son: la sangría, masticatorios, sedales y los tónicos.

Las sangrías no estarán indicadas mas que para la plétora ó inflamacion, sea general, sea local, y esta indicacion seria independiente del peligro inminente de la epizoótia. Si esta enfermedad, que suponemos contagiosa, no es inflamatoria, ¿cómo defender y justificar la sangría? Luego, puede atribuirse este carácter á las dos especies de tifus que hemos hasta aqui citado y mayor número de enfermedades epizoóticas? En su consecuencia, las sangrías comunes que tanto se ha recomendado por muchos profesores como preventivas de las epizoótias, son contrarias á la fisiolo-

gia, tanto mas cuanto debilitando al sistema circulatorio, se encuentran seguidas de mayor actividad del sistema absorbente, de lo que puede resultar mas facilidad para la introduccion de las moléculas contagiosas. Este hecho fisiológico es innegable, luego la sangría favoreciendo la absorcion debe estar contraindicada.

Los masticatorios y lavatorios con asafétida, alcanfor, ajos, sal comun etc. disueltas ó mezcladas con vinagre estas sustancias, y lavando varias veces no solo la boca sino que el interior de las narices, pueden producir algun efecto, y por lo mismo tener cierta eficacia; mas no se les debe conceder tanta confianza como se ha supuesto, diciendo, que por medio de estos estimulantes antisépticos podian neutralizarse los miasmas que intentaron penetrar por las vias ya digestivas, ya respiratorias, ó facilitar la espulsion con la saliva y moco abundante cuya escrecion aumentan.

Los sedales y otros exutorios son, segun el veterinario Gilbert, el gran preservativo contra las grandes epizoótias de los ganados; solo habia para él una especie de epizoótia cuyo carácter era carbuncoso, todos los tifus no eran mas que carbuncos. Los exutorios le inspiraban á dicho profesor una confianza esclusiva, no solo como medios profilácticos, sino como agentes curativos, considerando poco menos que inútiles todos los remedios interiores que se administran á los animales rumiantes. Nosotros pensamos del mismo modo, bajo este último concepto, pero solo en el caso del tifus contagioso. Sin embargo de que al hablar de él espondremos cuanto sea necesario, diremos ahora, que con relacion al remedio favorito de Gilbert, se creeria todo perdido sino se empleaban los sedales como medios profilácticos y aun curativos en todas las enfermedades epizoóticas y contagiosas indistintamente, sea cualquiera el periodo en que se encuentren; pero por lo comun entonces toda su virtud se reduce á atormentar inútilmente á los

animales, á dar lugar á la formacion de infiltraciones ó de tumores gangrenosos, siempre muy graves y por lo comun funestos. No evitan el desarrollo de una enfermedad de esta clase, como tampoco detienen su curso.

El doctor Guersent tampoco adopta los sedales preservativos del contagio. Cuantas veces, dice, se han visto reses atacadas de la enfermedad, aunque tuvieran sedales? que crédito debe darse á tal preservativo? En todas partes se han visto morir animales con sedales; y no se diga que reses que los han tenido se han libertado, pues faltaba saber si habia sido al sedal á lo que habian debido su salud ó bien al aislamiento, ó ya porque no estaban predispuestas. Ha habido puntos donde casi todos los animales tenian sedales y nadie ha podido comprobar de un modo positivo la eficacia de este profiláctico, pues se veia en el momento de la invasion, el que los tumores producidos por el exutorio disminuian su volúmen y detenerse la supuracion, no pudiendo la impresion viva y profunda de que se veia acometido el cerebro como un rayo, ser derivada por el exutorio de la papada.

No por esto debe negarse que en enfermedades menos graves pueda ser útil el exutorio para producir la excentracion de la enfermedad; y entonces es, en general, muy conveniente el que le preceda la sangría para prevenir los efectos del aumento de exacerbacion febril. Hay otras enfermedades en que deben ponerse sedales despues de sangrar, porque si estos se aplican antes, el sitio se gangrena en consecuencia de la emision sanguinea.

Se darán tambien brebages tónicos compuestos de genciana, agenjos, bayas de enebro, vino y aun aguardiente. La indicacion de estos brebages será justa siempre que la enfermedad tenga un carácter atónico radical y acometa á animales débiles ó debilitados.

Hay un procedimiento profiláctico contra los contagios epizooticos y sobre el cual se ha escrito mu-

cho: tal es la inoculacion. No es posible negar su eficacia en la viruela del ganado lanar; ¿pero sucede lo mismo en los grandes tifus y á cuyas dolencias nos referimos mas principalmente?

El tifus ha sido inoculado en Inglaterra por Lacyard, en Holanda por Camper, en Francia por Vicq d' Azyr, y en ninguna parte con resultados favorables bien caracterizados, para admitir como positiva la eficacia de esta medida preventiva, antes por el contrario ha estado seguida muchas veces de malas consecuencias.

Guersent con relacion á esto dice: el método de la inoculacion se ha fundado en esta verdad de observacion; que las reses que han padecido una vez el tifus contagioso casi nunca le vuelven á padecer. Se ha ensayado inocular la enfermedad á las que ya la habian pasado, y todas las tentativas han sido inútiles. Es cierto se citan algunos egemplos de animales que han tenido muchas recaidas de la misma enfermedad, y parece que en ciertos casos, raros á la verdad, muchos de dichos animales han padecido dos veces el tifus en la misma epizootia, ó en dos epizootias diferentes; pero estas escepciones muy raras, que se observan en todas las enfermedades contagiosas, tanto en los animales como en el hombre, no serian suficientes para renunciar á las ventajas de la inoculacion, si por otra parte esta las presentára.

Los partidarios de este método pretenden, y alegan en su favor, el que facilita preparar los animales para recibir la enfermedad, y tomar con anticipacion todas las medidas necesarias para impedir los progresos del contagio. Algunos creen tambien que la enfermedad inoculada es menos grave que quando se desarrolla espontáneamente; pero los resultados de la inoculacion, comparados en diferentes paises, no son idénticos, dependiendo las diferencias que se observan de varias causas, cuyo mayor número son bien conocidas.

Es cosa sabida que la enfermedad jamás es mas

dañosa que en el momento en que principia á manifestarse en un país. Si en esta circunstancia poco favorable, se la inocular, es cierto que entonces la inoculación tendrá consecuencias mas graves. Si por el contrario, se practica cuando la enfermedad se ha debilitado por su duracion y se ha hecho mas benigna, los resultados serán mucho mas ventajosos. La enfermedad espontánea es tambien, en general, mucho menos mortífera que cuando penetra por segunda vez en un país: sin duda por esta razon es por lo que la segunda inoculación practicada en ciertos puntos no ha sido tan funesta como la primera. Otro hecho, que no es menos importante, consiste en que la edad acarrea grandes diferencias en los peligros de la inoculación. Sus consecuencias son, por lo comun, menos graves en las reses jóvenes que en las viejas: una observacion muy notable debida al labrador Francisco Geert-Reinders, demuestra que las vacas jóvenes que padecen el tifus antes de ser madres, se ven constantemente afectadas de la enfermedad de un modo muy benigno. Comprobado este hecho por Camper y Municks imaginaron no practicar la inoculación mas que en terneros y terneros cuyas madres habian sido acometidas del tifus.

De lo espuesto se deduce, cuan diferentes han debido ser los resultados de la operacion, segun las circunstancias y los medios empleados; porque por egemplo en el primer ensayo de la inoculación que se intentó en Francia en 1776 se perdieron las once duodécimas partes del número de reses que se habian inoculado; mientras que en 1777 solo murieron poco mas de un tercio, y en la tercera poco menos de un cuarto. La cuarta experiencia dió un resultado mas ventajoso, pues solo sucumbió la octava parte de los animales inoculados. Cuando Camper y Municks adoptaron en Holanda el método de inocular solo los terneros de madres curadas del tifus, la disminucion de la mortandad fue aun mas sensible, y la proporcion de los que perecieron en consecuencia

de la inoculacion no fue mas que la vigésima parte.

Esta mejora progresiva en las consecuencias parece al pronto ofrecer grandes resultados; pero estos sucesos aparentes no dependen mas que de la perfeccion de un procedimiento que no es aplicable en grande en todos los casos. Solo es en realidad ventajosa cuando se practica en terneros ó terneras nacidos de vacas que se han librado del tifus espontáneo ó inoculado, los cuales no se encuentran en cierto número mas que en los paises en que el tifus ha hecho estragos por mucho tiempo en consecuencia de la epizootia. Este medio no puede servir mas que para conservar un número de crias siempre corto, en proporcion de las que pueden contraer la enfermedad. Con relacion al método de inoculacion empleado indistintamente en los animales de diferentes edades y en cualquier tiempo de la epizootia, aun en las circunstancias mas favorables, es decir hácia la conclusion de la epizootia cuando la enfermedad comienza á ser benigna, es en general como lo prueba la esperiencia, tan mortífera y aun mas que el tifus espontáneo.

Añádase á estas consideraciones el que la práctica de la inoculacion, aun la mas afortunada, es siempre un medio funesto porque tiende á multiplicar los focos de contagio y á perpetuar el mal, haciéndole por decirlo así enzoótico, como ha sucedido en Holanda. La inoculacion del tifus del ganado vacuno no es pues aplicable mas que á los terneros ó terneras nacidos de vacas que han curado del tifus que le habian contraído antes de ser madres: en los demas casos, debe proscribirse este método, porque propaga el contagio y aumenta la mortandad, en vez de disminuirla.

Nos queda que hablar del gran medio profiláctico que puede oponerse al contagio, único que pueda inspirar verdadera confianza; tal es el aislamiento. Despues de espresar de un modo general lo que nos parezca necesario, indicaremos lo útil y aun indispensable que es el separar, destruir las materias im-

pregnadas del virus por medio de la *desinfeccion* y modo de practicarla.

Negar la necesidad del aislamiento ó separacion de los animales, es negar el contagio, es declarar absurdas y vejatorias cuantas medidas sanitarias se ordenan y disponen ínterin duren los contagios, mandando se separen inmediatamente y señalen pastos para los animales enfermos ó solo sospechosos, á fin de aislarlos y alejarlos de los sanos. He aquí porque las autoridades locales y aun los particulares tienen la obligacion de denunciar los animales atacados de contagio, con el objeto de que se tomen las medidas preventivas que se crean convenientes.

Mientras que las órdenes de la autoridad tienden á aislar los animales enfermos y sospechosos, el interés de los propietarios debe vigilar por el aislamiento del ganado sano, supliendo tambien la incuria de los encargados de llevarle á efecto, así como la insuficiencia ó infraccion de las medidas que prescribe. Afortunados los que en tan graves circunstancias pueden cerrar sus establos. Mil ejemplos se han recogido, y que citan casi todos los autores, de haber preservado los ganados de la epizootia contagiosa por este solo medio. Solo citaremos uno, pues los demas sobre poco mas ó menos son idénticos. En la epizootia tan mortífera que atacó al ganado vacuno en Francia en 1814, un tal La Fayette que tenia muchas reses cerca de París, cerró los establos, no permitiendo entrar ni aun á los curanderos, y no perdió ni una cabeza; mientras que sus vecinos perdieron muchas y algunos se quedaron sin ninguna. En aquellos puntos donde no encierran ó no pueden encerrar al ganado por estar siempre en los pastos, es por desgracia casi imposible esta reclusion; pero afortunadamente en España, á no ser en las vacadas, se recojen siempre, pudiendo decirse que la estabulacion es permanente, lo que tal vez no ha dejado y deja de influir en la rareza de las enfermedades contagiosas.

Reconociendo la necesidad de separar los anima-

les sanos de los enfermos y aun de los sospechosos, no debe creerse hasta el aislar unos de otros á corta distancia. Las moléculas contagiosas, cualquiera que sea su naturaleza, son conducidas por el aire, en cierto espacio. La experiencia ha comprobado que cuando dos establos estaban inmediatos, comunicando por puertas y ventanas, el contagio ha pasado del uno al otro; se ha propagado mas fácilmente cuando para separar los animales entre sí, se han contentado con dividir por medio de tabiques un establo grande.

La separacion mas completa suele muchas veces ser insuficiente; debiendo conocerse que los individuos, como las sustancias inanimadas, pueden conducir el contagio. Entre los animales que pueden transmitir el contagio, particularmente carbuncoso, no deben olvidarse los perros, gatos, gallinas y tambien las moscas, pues estas van á inocular en las reses sanas el virus que han chupado de las enfermas. La cantidad es sin duda de una tenuidad increíble; pero debe saberse que los miasmas son de un volúmen homopático.

Para evitar la entrada á los insectos se colocarán en las ventanas unos bastidores con tela muy clara, ó enrejados que no impidan la circulacion del aire, no siendo solo en los casos de epizootias en los que la higiene reclama esta disposicion. Hay conductores del contagio mucho mas perjudiciales, tales son los curanderos, que no dejan de abundar en tales casos, van de un establo á otro, tratan del mismo modo á las reses sanas que á las enfermas, introduciendo en las narices como en la boca de unas y otras sus manos sucias y asquerosas que no se lavan jamás. Separar hombres tan funestos, lo mismo que los tratantes en ganados y abastecedores, es de absoluta necesidad, en todo buen sistema de contagios epizooticos.

El corto número de personas que deben entrar en los establos, ya sanos, ya sospechosos, ó ya infestados no tocarán ni manosearán los animales á no ser en los casos estrictamente necesarios; se lavarán con fre-

cuencia, llevarán puesta una blusa ó camisa de lienzo que se pondrán al entrar en el establo y se quitarán al salir, la cual se lavará con frecuencia, y para esto se tendrán bastantes de repuesto. Dichas personas cambiarán de calzado al salir de un local sospechoso ó infestado. Por lo demas, es mucho mas fácil impedir la entrada en los establos sanos que reunir y llevar á cumplido y debido efecto todas las precauciones mencionadas, llegando á hacer enteramente inútiles las que lleguen á adoptarse, el descuido ó quebranto de una sola. Al tratar detenidamente de la modificación y ampliación que reclaman las medidas administrativas que deben ponerse en práctica segun la legislación vigente, con respecto á la policía sanitaria de los animales domésticos, daremos cuanta amplitud merece materia tan importante como descuidada.

Antes de manifestar los métodos adoptados para la curación de los grandes contagios epizooticos, nos parece útil, conveniente y aun necesario entrar en algunos pormenores referentes á los medios que pueden emplearse para destruir ó anonadar las materias contagiosas por la *desinfección*.

Desinfección: medios desinfestantes y modo de emplearlos.

Siendo la desinfección una operación por cuyo medio se procura destruir las sustancias dañosas esparcidas por el aire ó de que pueden estar impregnados diversos objetos, ya en consecuencia de epizootias contagiosas, ya para evitar su desarrollo, nos parece debe ocupar un lugar preferente en un tratado completo de epizootias.

Solo en un parage circunscrito y cerrado es en el que es factible ejercer con el aire una acción desinfestante eficaz; para anonadar y extinguir los miasmas que circulan por la atmósfera no poseemos mas que medios muy débiles. Hace ya muchísimo tiempo que está reconocida la insuficiencia de las grandes fo-

garatas que algunos médicos habian aconsejado para disipar la peste. No han inspirado la menor confianza los que, en casos recientes de enfermedades contagiosas, han puesto este y otros medios análogos, tales que la combustion de la pólvora, del azufre al aire libre, verter por las calles cloruros líquidos etc. Basta, en efecto, la más ligera y simple reflexion para conocer lo impotentes que deben ser unos medios tan exigües ó diminutos contra masa tan inmensa como es la de la atmósfera. No se ignora, además, el haber sido sin el menor resultado favorable, el haber intentado desinfectar la masa atmosférica en los contagios verdaderos ó en los pretendidos tales.

Limitémonos á la desinfeccion del aire encerrado y hablemos primero de la alteracion de este fluido: se verifica independientemente de los miasmas particulares, en las cuadras y establos bajos de techo, mal ventilados, hondos, en que se aglomeran el estiércol ó los animales, etc. y que pueden dar origen á varias enfermedades, las cuales será factible tomen el carácter contagioso.

Cuando se entra en estas cloacas, verdaderos puntos de infeccion, se nota un olor fétido, amoniacal, dificultad en respirar, calor húmedo, desagradable, debilitante, los cuerpos en ignicion dan una luz débil y pálida, alumbran mal: los muebles y utensilios se destruyen en poco tiempo: las paredes húmedas están tapizadas de biso ó moho; las vigas y maderos están carcomidos y las herramientas se enmohecen.

El aire, en tales localidades, no tan solo está caliente y húmedo, sino que se encuentra sobrecargado de emanaciones exhaladas por las superficies pulmonar y cutánea: estos vapores son verdaderos escrementos que la vida espulsa del cuerpo, lo mismo que los residuos de la digestion, y que no deben volver á entrar en la economía viviente. Estos inconvenientes son mayores y mas graves si las emanaciones animales han salido de cuerpos enfermos. Tal vez no tendrian la propiedad contagiosa, pero la pueden adquirir, por

haber fermentado en un aire caliente y húmedo, no renovado. ¿Qué sucederá cuando las exhalen animales acometidos de enfermedades gangrenosas, carbuncosas, tifoidéas? Estos miasmas, mucho mas deletéreos que los que se desprenden de los pantanos son absorbidos por los cuerpos animados con tanta mas seguridad cuanto mayor es su cantidad y que han recorrido menor distancia: penetran por el pulmon ó por la piel y en las vias digestivas con los alimentos y bebidas. Impregnan las mantas, yugos, cinchas, albardas y demas útiles; se depositan en las aberturas de las tapias, en las vigas y maderas carcomidas etc. Muy difícil será determinar y fijar el tiempo durante el cual conservan tan funesta propiedad, pues se tienen ejemplares de virus y miasmas que han persistido muchos años.

Si el aire del establo es el único infestado, la desinfeccion será bien fácil, porque bastará renovar este aire, evitando una nueva infeccion con separar las causas de la primera; pero las materias deletéreas fijas, están en algunos casos ocultas en el establo ó cuadra, constituyendo una multitud de focos de infeccion. Mientras subsistan será en valde el que un aire exterior renueve y ocupe el sitio del aire infestado.

De esto se deduce que hay dos modos de desinfeccion: uno muy simple y fácil, pues consiste en abrir todas las comunicaciones ó en hacerlas nuevas si las que hay no son suficientes, sacar el estiércol, si hay mucho ó hace tiempo que existe y proporcionar á los animales el espacio que deben ocupar. Las fumigaciones desinfestantes serian en este caso enteramente inútiles; pero si una infeccion *sui generis* hubiera impregnado las paredes, vigas, útiles, instrumentos etc., que el local haya sido el receptáculo de un contagio, es menester emplear entonces otro género de desinfeccion. Se han ensayado varios sucesivamente y de los cuales vamos á citar los principales.

1.º *Medios desinfestantes usados antes de las fu-*

migaciones llamadas quítonianas.—Los antiguos empleaban muy poco estos medios: ningún indicio se encuentra en las obras de los veterinarios y agrónomos tanto griegos como romanos. Solamente aconsejan y prescriben el aislamiento, para evitar la propagación de las enfermedades contagiosas, así como el enterrar los cadáveres de las víctimas del contagio: escepto el consejo de encender grandes fogaratas, se nota el mismo silencio con relación á la desinfección en las obras de los médicos de la antigüedad. El Levítico (tercero de los cinco libros de Moises) es tal vez el único libro antiguo que contiene preceptos detallados para el modo de purificar las ropas y las casas que la lepra haya mancillado. Consisten en prescribir el que se laven en mucha agua las ropas que debían tener los levitas encerradas con el mayor cuidado antes de esta operación; en picar y blanquear las casas; y si se reconocía que la infección era muy grande y estaba arraigada para que estos medios no merecieran toda la confianza necesaria, se quemaban las ropas y se derrivaban las casas. Medidas tan estremadas rara vez se emplean en las grandes epizootias contagiosas: Haller las aconsejó, y los suizos las han practicado algunas veces.

En época mas reciente se empleó por primera vez contra la peste los desinfectantes químicos ó llamados tales. Se recurrió principalmente á los ácidos, y no hace muchos años que se hacían mojar en vinagre los objetos susceptibles de ser empapados, y en la actualidad la correspondencia de los puntos apestados ó sospechosos. Evaporizado el vinagre por medio del calórico, como lo hace con tanta facilidad, se ha reconocido que este medio de desinfección era muy débil, aun en un local exigüe. Sin embargo, no es ineficaz para disipar olores pútridos. Se pone este ácido en expansión echándole sobre una pala de hierro ó badila hecha ascua. El vinagre compuesto, que ha conservado el nombre singular de *vinagre de los cuatro ladrones*, se emplea todavía hasta por los veterinarios

que le consideran como superior al vinagre de yema comun, bajo el concepto de preservativo y desinfectante.

Las fumigaciones aromáticas han inspirado mas confianza; estando muy acreditadas en los caseríos y poblaciones poco numerosas para desinfestar los establos. Todavía se queman plantas olorosas, tales como salvia, romero, mejorana, bayas de enebro, bálsamos, resinas, etc. Por este medio se puede ocultar el mal olor de las cuadras ó establos, pero de modo alguno obrar contra los miasmas, en general inodoros, pues es lo mismo que si se quemara paja ú hojas secas. Algunos veterinarios atribuyen al aroma vaporizado una virtud que creemos muy debil, la de estimular los órganos, facilitar la exhalacion de la piel y de las mucosas, y oponerse á la absorcion de los miasmas. Nos parece que los tónicos difusibles administrados, las friegas secas y exutorios son mejores medios profilácticos que los vapores aromáticos, que de cuando en cuando conviene emplear y practicar con los animales amenazados de contagio.

La cal viva y el agua de cal se emplean con frecuencia como medios desinfectantes. Su virtud se ha atribuido á una propiedad química, la cual seria evidente si los miasmas infestantes fueran el ácido carbónico, pero no está conforme con su tan comprobada lijereza específica. Su naturaleza química es muy oscura, y he aquí el porque no es fácil admitir las esplicaciones que se han dado de los procedimientos químicos desinfectantes, publicados por el sábio Guyton, Morvau y Labarraque, procedimientos de que hablaremos luego. La cal viva reducida á polvo absorbe ácido carbónico y cierta cantidad de agua, y por esta doble accion amortigua y disminuye la putrefaccion, deseca los cadáveres, apocando las emanaciones pútridas que se exhalan de los focos infestados. He aquí porque se echa en abundancia cal viva en las zanjas en que se entierran los cadáveres de los animales muertos de afecciones gangrenosas, carbuncosas, y que

se cubren los mismos cadáveres antes de enterrarlos pero nada prueba el que los miasmas y los virus, cuya naturaleza nos es desconocida y que probablemente son animados, sean atacados por la cal. La infeccion se ha reproducido con frecuencia en los sitios en que se ha prodigado aquel método. Se ha dicho, y no sin fundamento, que aplicada esta sustancia á las paredes que por descuido no se habian picado, solo cubria las partículas deletéreas sin disminuir las propiedades funestas, y que estas podian obrar en el momento en que la cal, descascarándose y cayendo, las dejará al descubierto.

Las lejías alcalinas concentradas son mucho mas potentes que la cal para descomponer los miasmas fijos ó virus de que pueden estar impregnados los harnesses, muebles etc. Nosotros, por hechos de observacion, no creemos en su superioridad con relacion al agua hirviendo mientras aquellas lejías no se pongan en ebullicion.

Dejando en el silencio otros medios poco usados y de ninguna utilidad, pasaremos á manifestar las fumigaciones célebres de Guyton de Morvau.

2.º *Fumigaciones guytonianas.* Hacia el año 1774, se desarrolló un tifus mortífero procedente del cementerio de Dijon: entonces se estaban fundando las bases de la química neumática. Guyton Morvau, uno de los fundadores de esta magnífica teoría, residia entonces en Dijon, pueblo de su naturaleza y propuso un perfume ó saumerio anti-contagioso. La epidemia cesó y el decantado perfume, denominado desde entonces *fumigacion desinfestante* se estendió por muchos puntos, considerándole como uno de los mas grandes beneficios de la ciencia para la humanidad. Los veterinarios no tardaron en adoptarle, y he aquí como le aplicaban antes del procedimiento de Labarraque, para la desinfeccion de una cuadra.

Se sacaban los animales, se cerraban las puertas, ventanas y toda comunicacion exterior, se echaba en una cazuela colocada en una hornilla portátil llena de

cenizas calientes, dos partes de sal comun y una de manganeso, ambos pulverizados y bien mezclados; en seguida se vertia sobre la mezcla una parte de ácido sulfúrico dilatado en agua, saliendo inmediatamente un vapor blanco muy dañoso para la respiracion, por lo que habia que salirse al momento. Hasta que pasaban veinticuatro horas ó mas de hecha la operacion no se abrian las puertas ni ventanas, ni tampoco se entraba sino cuando se habia disipado totalmente el olor propio al ácido muriático. Un cuarteron de sal bastaba para la caballeriza mas grande.

Muchas modificaciones sufrió la fórmula guytoniana antes de adoptarse el procedimiento de Labarraque: se suprimió el manganeso, y antes de obrar se desleía la sal en una cantidad de agua igual en peso á la de ácido sulfúrico. Se minoró la fumigacion de modo que pudiera emplearse sin necesidad de sacar los animales, y para ello se ponía en un recipiente sal molida y bien seca; se añadía el ácido sulfúrico vertiéndole poco á poco, cinco ó seis gotas cada vez, repitiéndolo conforme iban cesando de desprenderse los vapores.

El primero de estos procedimientos se consideraba, y con razon, como mas potente, aunque se adaptaba menos á las esplicaciones conforme con la teoría de la época. El ácido sulfúrico desprendía simultáneamente el ácido muriático de la sal y el oxígeno del manganeso: las dos sustancias separadas se unian, y resultaba el ácido muriático oxigenado, que se evaporaba bajo la forma de vapores blancos. Los veterinarios, que entonces podian ser buenos prácticos, esplicaban la accion desinfectante por la disposicion del ácido muriático oxigenado á ceder su oxígeno al aire ambiente, que no estaba infestado sino porque era pobre en este principio vivificante; toda fumigacion no era segun su modo de pensar, y aun todos no se han desengañado, mas que una efusion de gas oxígeno en el aire.

Otros, mas instruidos en química, suponiendo

siempre que el ácido muriático oxigenado, se hacia en el aire ácido muriático simple, han pensado que este último se combinaba con el amoniaco, vehículo de los miasmas. Algun tiempo despues, ya no fue el amoniaco sino el azóe y en seguida el oxígeno de azóe, los escipientes de los miasmas y virus deletéreos. Poco tiempo despues, el ácido muriático oxigenado cambió de nombre y de naturaleza, llamándole *murígeno* y en el dia *cloro*. Estaba sobrecargado de oxígeno, y en la actualidad no contiene ni un átomo; es cuerpo simple, y combinándose con el hidrógeno constituye el ácido hidrocórico (muriático de los antiguos, es decir, de Guyton Morvau y Lawoisier). Si en el estado actual de la ciencia, se quisiera explicar la accion química desinfectante del cloro (antes ácido muriático oxigenado) no podrian menos de considerarse los miasmas como cuerpos, ya de la naturaleza del hidrógeno, ya unidos á este principio. En el primer caso, estos miasmas se combinarian con el cloro para formar el ácido hidrocórico que es inofensivo: en el segundo, se separarian del hidrógeno, y desde entonces quedaban aniquiladas sus propiedades funestas. Se conoce á simple vista lo hipotéticas que son tales esplicaciones, por no decir otra cosa.

Sea de esto lo que quiera, si es cierto que la desinfeccion de que se trata es superior, verdaderamente soberana, es debida su invencion á un veterinario, al ilustre fundador de las escuelas de veterinaria Claudio Bourgelat, pues consignó en la primer edicion de su materia médica publicada en 1765 la fórmula de un sahumerio ó perfume poniendo en contacto sal comun, nitro, vinagre y aceite de vitriolo (ácido sulfúrico). Es claro que de la accion de estas sustancias resulta el desprendimiento de ácido muriático y de ácido nítrico, ambos escelentes desinfectantes segun la teoría guytoniana.

Convencido un médico francés de esta propiedad maravillosa y absoluta, publicó en 1815 una memoria en la que atribuia los progresos del contagio

tifoidéo bos-húngaro al descuido del procedimiento guytoniano; debiendo practicarse simultáneamente según él, no solo en todos los establos, sino en las calles y en los campos. Todos los medios terapéuticos higiénicos y aun de policía sanitaria eran, según su modo de pensar, inútiles: solo notaba una indicación que satisfacer, la de neutralizar los miasmas que viciaban el aire. En la misma época otro médico, Alfonso Leroi, explicaba el origen del tifus de los ganados: las águilas tomaron los gérmenes en los montes de Krapaks y los trasportaron sobre sus alas, sacudiéndolos en las llanuras de Hungría, desde donde se ha esparcido por el resto de la Europa.

No puede ni debe adoptarse el sistema de Alfonso Leroi referente á la etiología del tifus nervioso, ni hay obligación en creer la virtud desinfectante absoluta de las fumigaciones de Guyton Morvau, pues se ha observado que en muchísimos establos donde se habian prodigado dichas fumigaciones no se salvó ni una res de las que en ellos existian; y cien veces se ha adquirido la certeza de que los animales habian contraído la enfermedad en establos desinfectados muchas veces por las mencionadas fumigaciones. Además, si el procedimiento guytoniano hubiera conservado su crédito inmenso, Labarraque no hubiera propuesto el suyo.

3.^a *Procedimientos desinfectantes de Labarraque.* El desprendimiento del cloro es el resultado del procedimiento de Labarraque, como lo era el de Guyton Morvau, que le llamaba ácido muriático oxigenado. Labarraque adquirió gran reputación empleando como desinfectante cadavérico lo que se denominaba cloruro de cal; pero antes que él, Mazuyer, profesor en la escuela de medicina de Estrasburgo, habia aconsejado su uso como medio desinfectante. Se reconoció que la sustancia empleada para desprender el cloro no era cloruro de calcio, sino cloruro de óxido calcio. Antes de emplearle para la desinfección de los establos, se puso en uso dicho cloruro para disminuir y aun sus-

pende la putrefaccion cadavérica en los anfiteatros anatómicos y parages en que se manipulan sustancias animales; ha sido ventajosísimo para las necropsias despues de las exhumaciones judiciales; bajo estos conceptos y otros muchos, es superior al procedimiento guytoniano. Tambien se le ha aplicado á la terapéutica. Los médicos aseguran haberle empleado con ventaja al interior contra las disenterias crónicas rebeldes: mas conveniente seria ensayarle contra las que se presentan en el curso de ciertas epizootias. Se han notado buenos efectos en las úlceras de mal carácter aun acometidas de gangrena; el veterinario Moiroud dice logró resultados ventajosos contra los arestines y catarro auricular del perro. He aquí el modo de emplearle para la desinfeccion de los establos, caballerizas etc. despues de haberlos limpiado perfectamente.

En un cubo lleno de agua comun se echa media azumbre de este cloro en estado liquido concentrado; se remueve; se moja en seguida un cepillo fuerte ó una escoba de palma en dicha agua clorurada y se frotan con fuerza las paredes, pesebres, suelo, etc. etc.: hecho esto se lava con agua comun cuanto se ha frotado con el agua clorurada. Se ha calculado que una caballeriza de unos 45 pies de larga por 14 de ancha y unos 11 de altura necesitaba cuatro botellas de cloro concentrado, calculándose tambien un cubo de agua por cada botella. Cuando se haya concluido de labar, se abren las puertas y ventanas para que se seque, dejando entrar luego á los animales. Conviene en los casos de epizootias ó de enzoótias contagiosas reiterar el lavado por tres ó cuatro dias seguidos, reduciendo á la tercera ó cuarta parte la cantidad de cloro liquido que debe echarse en cada cubo de agua. El agua débilmente clorurada debe sustituir al agua y vinagre con que acostumbran lavar los animales curados de una enfermedad contagiosa, antes de juntarlos con los demas.

Chevalier modificó del modo siguiente el procedi-

miento desinfestante de Labarraque: se trata de desinfestar una cuadra ó un establo de unos 60 pies de largo por 14 ó 16 de alto; se toma libra y media de cloruro seco, se deslie en una cuba que coja unos ocho cubos de agua, se dejan por algun tiempo en reposo, despues se separa por decantacion el líquido claro del depósito, y se echa en este dos cubos de agua; se agita para mezclar esactamente el todo, y luego se cuela por un paño mojado. Estando bien limpio el establo ó la cuadra, se lava con una esponja mojada en la mencionada solucion las paredes, pesebres, etc. sirviéndose del líquido que sobre para lavar el suelo. Este procedimiento nos parece preferible al primero, en razon de que en este se ignora la dosis de cloruro empleada, pudiendo la solucion de las botellas estar mas ó menos concentrada.

Despues se pensó que el cloruro de óxido de sódio empleado del mismo modo que el de calcio, era preferible. Se hicieron multitud de ensayos desinfestando los arreos que habian servido para caballos muermosos; mas como no está real y verdaderamente comprobado que el muermo sea contagioso, al menos en todos los casos, resulta la duda, de si hubiera sucedido lo mismo sin emplear semejante procedimiento, como se ha observado muchas veces, de modo que dejan la cuestion sin resolver los esperimentos que se han hecho con objeto de reemplazarle.

4.º *Medios desinfestantes físicos y mecánicos.* Hemos dicho, y se ha practicado muchas veces en Suiza y en Alemania, que se ha creido encontrar otra garantía contra la nueva aparicion del contagio demoliendo los establos infestados. No nos atrevemos á aconsejar una medida tan extrema, aunque estamos convencidos de que seria útil y aun necesaria en algunas circunstancias. Creemos que casi siempre el agua, el aire y el fuego pueden bastar para aniquilar las causas de infeccion. Si se trata de desinfestar una caballeriza ó un establo infestados por la estancia de animales acometidos de enfermedades contagiosas, no se contentaria

uno con llenarlos de vapores de cloro ó otro gas; sino que removeria el piso á la profundidad de un pie, se sacaria toda la tierra, se enterraria y sustituiria por otra seca. Las paredes se picarian escrupulosamente, se blanquearian y daria luego una lechada de cal. Los pesebres, puertas, vigas y demas cosas de madera se acepillarian ó cuando menos se rasparian con fuerza: si estos objetos fueran viejos, carcomidos, seria mejor renovarlos. Los muebles viejos de madera se quemarán; se hará lo mismo con las cosas de poco valor, como ronzales, cuerdas, mantas viejas, trapos etc. etc.; los demas útiles de este género se pasarán por una lejía cargada é hirviendo; las cosas de hierro se quemarán hasta el color rojo; se verterá en abundancia y muchas veces agua hirviendo por todos los rincones del local. Hecho esto, no se meterán los animales hasta pasados veinte ó treinta dias, dejando en el interin abiertas las puertas y ventanas, al menos de dia. De vez en cuando se quemará paja ú hojas secas. Se nota una gran repugnancia en dejar el ganado al aire libre, tanto de noche como de dia durante el invierno, exagerando mucho sus consecuencias, cuando los animales soportan fácilmente las intemperies. Lo que les perjudica mucho es el paso repentino del calor al frio. El ganado inglés está siempre al aire libre, tanto de noche como de dia, en todas las estaciones, y sin que resulten inconvenientes para su salud.

Independientemente de estas medidas que se refieren á la cuadra ó establo; las hay que conciernen á las personas encargadas de tratar las enfermedades contagiosas, y no creemos útil dejar en el silencio estos medios desinfectantes, á pesar de lo que tengamos que decir en su respectivo lugar. No puede negarse que el contagio se comunica con demasiada frecuencia por los individuos que, durante una epizootia, circulan de un establo á otro. Estas personas deberán ir cubiertas con una blusa de hilo que se pondrán al entrar y dejarán al salir, la cual se lavará cuando menos

todos los días. Debe prohibirse la entrada en los establos sanos á los que frecuentan los infestados. Se separarán de los primeros los perros y gatos pues pueden comunicar el contagio, y se evitará la entrada á los insectos con bastidores ó enrejados en las ventanas, agujeros etc. Se desinfestarán los animales curados del mal ó que hayan estado espuestos al influjo del contagio. Antes de que entren en los establos desinfestados, se les lavará todo el cuerpo con agua clorurada ó no, en seguida se limpiarán y frotarán hasta que no quede la menor inmundicia, especialmente en las nalgas y vientre, pues esta materia podría servir con facilidad de escipiente á las enfermedades contagiosas. El agua será templada, particularmente para las vacas recién paridas. Los que han cuidado los animales enfermos se bañarán, y lavarán muchas veces en lejía las ropas que hayan tenido puestas durante el tratamiento. Esta falta de precaucion ha dado origen á que se renueven muchos contagios.

Designacion de los remedios principales que deben emplearse en el tratamiento de los grandes contagios epizoóticos, y grado de confianza que merecen.

Unicamente nos referiremos ahora á las dos especies de tifus que atacan al ganado vacuno, y con mas particularidad al que acomete esclusivamente á dicho ganado, el cual trasmisible del modo mas extraordinario y sorprendente, ha recibido el nombre de nervioso ó contagioso, y contra el que son casi siempre inútiles cuantos remedios se emplean. Mas afortunados han sido los profesores tratando el tifus carbuncoso, ya en el ganado vacuno, ya en los demás animales; se ha conseguido, por tratamientos racionales, disminuir la gravedad y acortar la duracion de la viruela en el ganado lanar. Bastantes remedios bien indicados no han sido infructuosos contra muchas epizoótias contagiosas de origen enzoótico indígeno; pero la designacion de tales medidas la haremos al tratar de cada una de

estas enfermedades en particular , limitándonos por ahora, como acaba de decirse, á la terapéutica del tifus nervioso y grado de confianza que merece, sin que por esto dejemos de espresar lo necesario al hacer su historia particular.

Multitud, casi innumerable, de medicamentos se han prodigado contra el tifus contagioso. Se han administrado los ácidos, los alcalis, el quermes, el suero, el aguardiente, agua de salvado, cocimientos de malvavisco, la infusion de quina en vino etc. etc.

La siguiente receta gozó de gran crédito en Francia: un agrónomo respetable, M. Chancey, la preconizó con todo el ardor filantrópico que le animaba. La publicó en todos los periódicos, y se la dió el vizconde de Bassy, quien habia visto multiplicadas veces en Alemania sus felices resultados en animales reducidos por el tifus á un estado desesperado.

He aquí esta panacea: Tomese: Levadura de cerveza una onza: cerveza común un cuartillo. Deslíase y dése en una vez.

Puede reiterarse la dosis tres veces en veinticuatro horas; pero como por lo comun disminuye el mal desde el primer dia, no se dan mas que dos tomas, y como la res está convaleciente al tercero, no hay necesidad de dar mas que una.

En dosis muy diversas daba un ganadero los remedios á sus reses, pues daba al dia á cada una de las enfermas veinte botellas de un cocimiento de cebada en el que echaba dos botellas de vinagre. Lo mismo que otra infinidad, estos remedios no evitaron el que algunas reses, una ó dos de cada diez ó quince, curáran por las fuerzas solas de la naturaleza, y sus efectos han sido mas palpables, es decir, proclamados con mas frecuencia, en las reses que no habian enfermado ó que habian padecido otros males diferentes en vez del tifus; porque en tales circunstancias los curanderos, pastores, vaqueros y profesores poco instruidos, tratan muchas reses sanas y por

lo tanto ningun trabajo les cuesta curarlas: ven la epizootia ó aparentan verla aun en las afecciones mas ligeras, otro origen para ellos de sucesos ruidosos.

Los profesores instruidos estan convencidos, porque asi se lo ha hecho ver la observacion, que despues de emplear muchos remedios, la esperiencia les ha enseñado que ya se empleen los purgantes ó los vejigatorios, la sangría á los tónicos mas poderosos, los ácidos, los mucilaginosos ó los cordiales y el amoniac, no se escapan de la muerte un enfermo por cada diez. Huzard hijo y Jouet, veterinarios de mérito bien comprobado, sometieron una vacada sin cuernos al tratamiento mas metódico, sin poder salvar una res.

El acetato de amoniaco se preconizó por la escuela veterinaria de Alfort: Hurtrel d'Arboval le ensayó en 70 reses, y solo se libertaron cuatro, que segun este veterinario, se encontraron con mas fuerza que la enfermedad y los remedios. Despues empleó el mismo remedio y parece ser produjo efectos que dejaron gran presuncion de su eficacia. Es cierto era contra la enfermedad renovada; pero tambien se sabe que el tifus es mucho menos mortífero en su segunda aparicion que en la primera.

Hurtrel d'Arboval dice que ha curado mas de un tercio de sus animales enfermos. Admitimos fuera real y verdaderamente el tifus; pero no especifica en que época los ha tratado. Su método consistia en dar, en el primer periodo, los mucilaginosos unidos á la quina, para oponerse este último medicamento á la tendencia á la gangrena que (ninguno que ha tratado el tifus, á no ser él) ha observado en el nervioso ó contagioso. En el segundo periodo, aumentaba la dosis de quina; ponía muchos sedales y daba fricciones en la espina con linimentos en los que formaban parte las cantaridas; y cuando despues del quinto dia, la enfermedad se agravaba, abandonaba la res enferma; si no insistia en los medios precedentes. Por lo tanto, dicho veterinario tenia su mayor confianza

en la quina, contra el tifus, cuyos remedios especialmente el mencionado no es muy oportuno ni prudente prodigar en el ganado vacuno.

Vicq. d' Azyr, que no podia conocer el método curativo del tifus empleado por Hurtrel d' Arboval, describió los adoptados por los autores anteriores á él, y todos le parecian malos, convenciéndose de que todos los medios empleados hasta entonces habian sido inútiles. Berg, considera todos los métodos como perjudiciales, y refiere un experimento oficial hecho en la epizootia de 1774, y que hemos dicho en las páginas 30 y 55 fué la que se comunicó á nuestros ganados, practicado por los diputados ó comisionados de Flandes, por el cual se observó que los recursos de la naturaleza, abandonada á sí misma en esta enfermedad, presentaba la ventaja de un catorce por ciento respecto á los remedios ensayados.

A pesar de estas autoridades, el doctor Guersent opina no debe renunciarse á emplear los recursos de la terapéutica contra el tifus del ganado vacuno; pero que en vez de buscar un específico, se emplee un método bueno y racional. Aunque nunca ha tratado esta enfermedad, da por medio de una sana teoría, las bases de este método, que no debe ser idéntico en todas las enfermedades, ni en todos los periodos de la enfermedad.

Examinemos pues si podemos disponer de un método de tratamiento poco costoso para que en realidad se encuentre mas ventaja con tratar los animales, que abandonándolos al cuidado de la naturaleza. Este exámen tal vez nos demostrará el si los veterinarios que han buscado un específico para esta enfermedad, en lugar de un método de tratamiento, ha sido tan sin motivo ni razon como se piensa.

El valor de los animales domesticos no es mucho en general, y ha disminuido cuando menos un tercio, por no decir la mitad, en una res curada por bien que lo haya sido. He aquí ya una pérdida real, que no puede negar ninguno sea médico, veterina-

rio ó ganadero; á esta pérdida hay que añadir los gastos del tratamiento ó curacion de la res. Este tratamiento será al menos tan difícil, tan espinoso como el del tifus en el hombre; reclamará los cuidados de un profesor instruido, al que hay que retribuir segun las circunstancias. Este tendrá que recetar, y los medicamentos por simples que sean no dejan de costar, siendo ademas necesarias una ó dos personas para cuidar la res enferma y aplicar ó administrar los medicamentos.

Añádase aun los gastos hechos inútilmente por los animales puestos en tratamiento, que se curarán sin cuidados ni medicamentos, es decir solo por las fuerzas de la naturaleza, y calcúlese si el valor de las reses salvadas por el arte compensará los gastos de tratamiento de todos los animales auxiliados en el caso en que sea posible tratarlos.

A esto puede tambien añadirse, el que es imposible tratar metódicamente las reses enfermas cuando el mal reside en un distrito ó en una provincia. La razon mas poderosa estriba en que al momento faltarian los medicamentos, cualesquiera que fuesen los que se empleáran, cuando hubiera que darlos á miles de animales y mas particularmente rumiantes, que exigen cantidades tan enormes, teniendo que limitarse bien pronto al agua caliente y á la sangría. Por otra parte, á los profesores jamás se les ayuda por los propietarios como debieran hacer si estos últimos conocieran bien á fondo sus intereses.

Un labrador, un particular poco acomodado como por lo comun lo son nuestros agricultores, cuando tiene que hacer algun gasto para su salud lo mira dos veces, y se retrae todavia mas cuando se refiere á sus animales, pues no todos se encuentran igualados con los farmacéuticos ó boticarios; y si el veterinario no le promete una curacion cierta, segura y pronta, prefiere dejar obrar á la naturaleza antes que hacer el menor gasto, que dar dinero, que abandonar sus trabajos habituales por emprender uno á

que no está acostumbrado y que mira como no lucrativo. Los profesores que se ven poco secundados cuando tratan una enfermedad algo dañosa, lo son aun mucho menos en una plaga cual lo es el tifus, exigiendo como exige mayores cuidados y gastos mas considerables.

Desgraciadamente casi nunca se llama ni consulta á los veterinarios al principio de una enfermedad. El mayor número de afecciones internas de los animales domésticos á hecho ya grandes progresos cuando los que los cuidan notan el que se encuentran enfermos y la enfermedad á que nos referimos, el tifus contagioso, es una de aquellas cuyos síntomas precursores son poco sensibles.

Una res come y bebe, trabaja, salta y brinca, está alegre, y ya hace algunos dias que está herida de muerte, llevando dentro de su cuerpo la causa que se la ha de ocasionar. Apenas son perceptibles los primeros síntomas de la enfermedad, siendo por otra parte equívocos aun á los ojos de los profesores; y cuando se presentan los síntomas patognómicos ó característicos se ha pasado la época, el tiempo oportuno de los remedios.

Si se quisiera á toda fuerza y riesgo administrar remedios, cuál seria aquel en quien podria tenerse mayor confianza? Este seria la sustancia cuya eficacia contra las fiebres malignas de peor carácter ha comprobado la esperiencia de muchos años, la sustancia que ha triunfado contra las enfermedades análogas al tifus: tal será la quina.

Con la quina pues, como han aconsejado los veterinarios, los médicos y los agricultores, es con lo que convendrá tratar el tifus, debiendo administrarse en crecidas dosis en circunstancias graves. Un hombre puede tomar dos ó tres onzas al dia; para un buey seria necesario cuando menos sextuplicar la dosis; pero limitando la cantidad á media libra diaria, sometiendo cada res á este tratamiento por seis dias, esto es tres libras por cada animal enfermo, ha-

ran trescientas mil libras por cien mil reses que padezcan. Y cuando en una nacion acomete este azote, cuando ataca á una provincia en la que abunda el ganado vacuno, como Asturias, Galicia, provincias Vascongadas etc. etc., no acometerá mas que á cien mil cabezas? Y existen en ninguna provincia, ni nacion, sea la que quiera trescientas mil libras de la corteza del Perú ó sea de quina?

El precio comercial de esta sustancia es conocido, seria mayor conforme se fuera consumiendo y agotando, y cuando el ganado vacuno hubiera acabado con toda, ¿qué cosa podria sustituirla en el tratamiento de las enfermedades mas graves de la especie humana?

Supongase que la epizootia cede, no solo al uso de la quina, sino al de una sustancia indígena de moderado precio, de un específico que no costaria nada: ¿seria conveniente administrar este específico? Creemos que no. Fontenelle decia: si tuviera encerradas en mi mano todas las verdades me guardaria muy bien de abrirla; y si nosotros tuviéramos en la nuestra el remedio infalible contra el tifus epizootico, temblaríamos difundirle.

El tratamiento de una enfermedad cualquiera, aunque sea infalible, debe ser dirigido por un profesor, y nunca existirá el suficiente número de veterinarios para tratar un contagio que inundára de pronto muchas provincias. Los veterinarios se encontrarían reducidos á tener que recorrer las poblaciones afectadas, prescribiendo, en sus rápidos viages, los metodos que debian ponerse en práctica. Estas prescripciones no se ejecutarían; bien pronto se mirarían como inútiles los remedios que no se habrian administrado, y se buscarian con ansia los curanderos charlatanes en quienes el mayor número de ganaderos y labradores tienen mas confianza que en el veterinario mas instruido.

Sin embargo la administracion pública, las autoridades civiles y aun militares, se encargarán de re-

primir una enfermedad que no será superior á los socorros de la ciencia, que cediera á sus auxilios? Esta represion es penosa, trabajosa, exige grandes gastos, paraliza el comercio, afecta á la agricultura, ataca multitud de intereses individuales, y por lo tanto es difícil de adoptar, cuya dificultad será mayor si se refiere ó tiene por objeto una epizoótia facil de curar por los remedios.

Y si la medicina veterinaria obra sola, independientemente de todas las medidas administrativas, no quedarán abiertas todas las vias de comunicacion? Un animal en curacion, infestaria todo un establo; mientras que un veterinario prestaba sus auxilios á las reses de un establo, se contagiaria una poblacion entera; los profesores que intervinieran en un pueblo, en un distrito, no podrian impedir que el contagio invadiera los pueblos, distritos, partidos y aun provincias inmediatas, que se fuera propagando de trecho en trecho, y aun ellos mismos trasladándose de un punto á otro serian los vehículos del contagio. Por todas partes marcharía y caminaría el tifus con mas celeridad que los remedios que debieran oponerséle. Centenares de reses se curarian, mientras que sucumbirian miles antes que los remedios llegáran en su auxilio. Tal es en efecto la rapidez del contagio, que los animales suelen morir á las treinta y cuatro horas, veinticuatro de enfermedad, sin haber presentado el menor síntoma.

Por lo tanto, se podrá curar el tifus nervioso del ganado vacuno por remedios simples que no deben emplearse; con mayor razon si no se le pueden oponer mas que sustancias bastante caras, como lo es la quina, y con mas razon aun, si en vez de administrar una receta siempre idéntica, era necesario, como en toda enfermedad grave, desplegar un medio de tratamiento adecuado á los individuos y subordinado á su edad, al temperamento del animal enfermo, estacion, clima, localidad y especialmente á los diversos periodos de la enfermedad en el individuo y al tiem-

po de su duracion en el pais ¿Quién podria apreciar tan numerosas circunstancias mas que los veterinarios, los profesores instruidos? ¿Y estos existen repartidos cual se necesitaría por las diferentes provincias? ¿Y cuántos animales enfermos podria asistir cada uno? Y cuantos necesitaría la España, si doscientas ó cuatrocientas mil reses se vieran acometidas simultáneamente?

En las naciones en que tales plagas son comunes, los veterinarios han sido llamados con frecuencia; pero los hechos han demostrado que en las enfermedades contagiosas, y especialmente en el tifus, la administración de remedios es algunas veces mas perjudicial que útil; que las ventajas muy parciales y poco numerosas que pueden lograrse con tales remedios, inspiran á los labradores y dueños de animales una seguridad y una esperanza que bien pronto los resultados reducen á la nada; ademas, bastan con frecuencia algunos animales, cuya curacion es muy incierta, para propagar una plaga que puede destruir todas las reses sucesivamente, comunicandose unas á otras la enfermedad.

Los veterinarios pueden ser muy útiles, pero menos con relacion á los medios curativos que para la vigilancia relativa á la ejecucion de las órdenes emanadas de la autoridad, y sobre todo para indicar y hacer que se practiquen los medios preservativos.

La designacion de tales medios es uno de los puntos mas importantes de la ciencia y de la administracion, y de los que nos vamos á ocupar, reservando para mas adelante el volver á tratar con mas detencion de los medios que deben oponerse al tifus.

Medidas administrativas que deben ponerse en práctica contra las enfermedades contagiosas, segun las leyes vigentes.

Siendo cierto, como no puede dudarse, el que es muchísimo mejor evitar ó prevenir una enfermedad

que tenerla que curar; esta maxima adquiere mayor fuerza, la da nueva importancia cuando se aplica á la higiene publica, porque las enfermedades generales que sujetas á su dominio estan con demasiada frecuencia fuera de los recursos del arte. Como hay que limitarse casi siempre á los medios capaces de prevenir el mal, y como tales plagas han sido y son sumamente frecuentes en las naciones del Norte, se han visto en la necesidad de prescribir medidas legislativas y reglamentarias relativas á las enfermedades epizooticas. Habiendo demostrado la experiencia, en dichos paises, que la administracion de medicamentos es mas perjudicial que útil en los grandes contagios epizooticos que pueden acometer á los ganados, y con mas particularidad al vacuno, han prescrito varias medidas administrativas á las que debe recurrirse para reprimir plagas tan desastrosas. Aunque en tales naciones no tienen, en general, una ley especial referente á la policia sanitaria de los animales domésticos, hay sin embargo varios artículos en su código penal, órdenes emanadas del rey, ó de los ministros, autoridades municipales y demás, que constituyen su legislacion sanitaria para todas las enfermedades contagiosas. Estos actos tienen fuerza de ley hasta que promulgen un *código rural*, que en aquellos paises, como en el nuestro, tarda demasiado en darse.

Como en España las enfermedades contagiosas han sido y son poco menos que nulas en los animales, por los motivos que en un principio dejamos consignados, no ha habido necesidad de que el rey, los ministros, las cortes, las autoridades civiles ni militares, gefes politicos, diputaciones provinciales, alcaldes, ayuntamientos &c. den órdenes para evitar la propagacion de enfermedades que rara vez se observaban, habiéndolas dado solo para casos especiales; mas esto no debe evitar se tengan leyes formadas y promulgadas, ú órdenes ejecutivas para cuando llegue un caso desgraciado, y no tenerlas que improvisar entonces, lo que seria un mal irremediable. Como estos males han

sido mas comunes en la especie humana, se han dado las órdenes convenientes aunque no tantas, acertadas y regulares cual debiera y que no estan en armonía con los adelantos de las ciencias medicas, pero que sin embargo se mandan observar cuando ocurre un caso de aquella naturaleza; existiendo una *junta suprema de sanidad del reino* que vigile y á la que se consulta en asuntos de esta y otra clase, notandose como se nota la anomalia mas rara, estraordinaria y sorprendente de que forme parte de dicha junta un gefe militar de graduacion superior en calidad de presidente, y nunca haya pertenecido un profesor veterinario, como si los animales no pudieran padecer ni ocasionar enfermedades contagiosas ú otros males de mas ó menos trascendencia en multitud de circunstancias.

Estos motivos son causa de que las leyes y órdenes particulares referentes á los males contagiosos sean poquisimas, y por lo tanto que tengamos que ser demasiado lacónicos en este punto, debiendo estendernos mas de lo necesario en el capitulo siguiente, al manifestar las medidas que deben adoptarse cuando tales casos ocurran.

Advertiremos primero: que los ganaderos de reses lanares y de vacunas existen dependientes, los primeros de la asociacion general, antes de Concejo de la Mesta, y de la cabaña de carreteros los segundos, si estan comprendidos en estas asociaciones; pero independientes y sujetos á las autoridades locales en el caso contrario. Los alcaldes presidentes de las cuadrillas de ganaderos son los encargados, además de las autoridades locales, de las poquisimas leyes que existen y órdenes que se den.

En el cuaderno de la Mesta, titulo XXI, al hablar de los ganados dolientes y como se les ha de señalar tierra aparte, se encuentran las cinco leyes siguientes.

LEY 1.^a *Luego que se conozca enfermo el ganado, se de cuenta al alcalde.* = Los hermanos del concejo (hoy todos los ganaderos) y pastores que guardan los gana-

dos, luego que supieren que estan dolientes de dolencias de viruelas, ó sanguinuelo ó gota, manifiéstelo al alcalde mas cercano que alli hubiere, sopena de treinta carneros para el concejo (hoy asociacion general de ganaderos del reino), juez y denunciador, por tercias partes; y los hermanos que por el alcalde de cuadrilla fueren llamados para ir á ver el dicho ganado, para darles tierra, vayan con él, sopena de cada treinta carneros repartidos como dicho es.

La sarna del ganado cabrio se declaró contagiosa por acuerdo de 1.º de setiembre de 1556 y sujeta por consiguiente á las mismas reglas que las demas enfermedades de igual carácter.

LEY 2.ª *Señale tierra de conformidad la cuadrilla, y en su defecto al alcalde.*—En el dar de la tierra se guarde esta forma: si los de la cuadrilla á do esto acaeciére, se concertaren donde se deba dar, que sea menos daño, allí se dé; y si no se concertaren, el alcalde que para esto fuere requerido, dentro de dos dias le dé tierra en el término por donde entraron sin que mas huellen; y si despues de la dicha cuadrilla ó término parecieren otros ganados dolientes, déles el alcalde tierra junto con los otros porque no la estraguen toda.

LEY 3.ª *Donde se descubriere la dolencia, se les señale tierra á los que vienen de fuera del término.*—Y si los ganados despues de venidos al término donde estan parecieren dolientes, déles el alcalde tierra en el mismo lugar donde la dolencia se les mostró, salvo si la cuadrilla se concertare que se dé en otra parte, y si otros ganados parecieren dolientes, déseles tierra junto con los otros como dicho es.

LEY 4.ª *Pena si los ganados dolientes salen de la tierra señalada, ó si los sanos entran en ella.*—Estos ganados dolientes no salgan de la tierra que les fuere señalada, sopena de diez carneros cada vez, aplicados como dicho es. Esta misma pena pague el ganado sano, que entrare en la tierra que está dada á los ganados dolientes.

LEY 5.ª *Pena al alcalde que dentro de dos dias no*

cumpliere lo espresado.—El dicho alcalde que en esto fuere negligente, y dentro de dos dias no hiciere lo susodicho, pague cinco carneros aplicados como dicho es.

Estas leyes siguen en observancia, segun el artículo 1.º de la real orden del 15 de julio de 1836, y estan sujetos á ellas para casos de enfermedad de ganados, todos sus dueños comprendidos en la asociacion general, que ha sucedido al suprimido concejo de la Mesta, como lo previene el artículo 1.º de la ley 4, título XXVII, libro 7.º de la Novísima Recopilacion. Unicamente debe advertirse, que el artículo 3.º del recudimiento que todos los años espide la asociacion general, ordena lo siguiente: los ganaderos trashuman-tes no tienen obligacion de manifestar los ganados dolientes, yendo de paso.

He aqui toda la legislacion española referente á las enfermedades contagiosas de los ganados, y que se reduce á dar cuenta al alcalde, á delatarse á sí mismos, señalar pastos separados ó aislar las reses enfermas y castigar á los infractores. No bastando esto, como en efecto no basta, en los casos de males contagiosos, y teniendo que desempeñar algunos deberes los dueños de animales, las autoridades y los profesores cuando existan tales males, nos parece deber entrar en algunos pormenores, que nos servirán de base para formular la modificacion y ampliacion que reclaman las leyes sanitarias mencionadas, pudiendo formarse asi un proyecto de reglamento para los casos en que se presenten enfermedades contagiosas.

1.º *Lo que deben hacer los dueños de animales en caso de males contagiosos.* Los propietarios de animales, sea cualquiera su clase y categoria, que tengan alguno sospechoso ó afectado de enfermedad contagiosa deben inmediatamente ponerlo en conocimiento del alcalde sea de palabra ó por escrito, y este lo hará al gefe político á fin de que se tomen las medidas convenientes de precaucion.

Se consideran por casi todos los veterinarios como

enfermedades contagiosas: las diferentes especies de *tifus*; las *afecciones carbuncosas*; la *pulmonia* y *angina gangrenosas*; la *viruela*; la *rabia*; la *sarna* y *herpe humedo*; la *gloso-peda*; la *coriza gangrenosa* del ganado vacuno; la *lepra* en el cerdo; y segun muchos profesores la *papera* en el caballo, *lamparon* y el *muermo*, especialmente el denominado *agudo*; el *pedero* y las *hidatidas* en el ganado lanar.

La declaracion ó denuncia del mismo propietario es una medida de policia sanitaria de la mayor importancia; es una de las que la autoridad debe esforzarse en obtener lo mas pronto posible, teniendo en consideracion lo que la observacion ha comprobado, que siempre es en el principio de las enfermedades contagiosas cuando las medidas de policia sanitaria son mas faciles de ejecutar, las menos onerosas ó gravosas y las mas eficaces.

Esta declaracion deberá hacerse por escrito, siempre que sea dable, porque puede llegar á ser en lo sucesivo en caso de necesidad una garantia de seguridad. He aqui un modelo de dicha declaracion ó denuncia.

Sr. Alcalde (teniente alcalde del distrito de) del pueblo, ciudad.

Tengo el honor de hacer á V. presente que entre mis caballos (mulas, bueyes, vacas, ovejas, cabras, cerdos, perros etc.) hay uno ó muchos que presentan sintomas de la enfermedad llamada (aqui el nombre) que dicen es contagiosa, y para los fines consiguientes lo pongo en su conocimiento. = Se fecha y firma.

El alcalde, teniente alcalde ó autoridad á quien se dirija la declaracion debe acusar su recibo inmediatamente como diremos al hablar de los deberes de las autoridades.

Cuando por descuido ó desobediencia no den los propietarios la declaracion, deberian sufrir una prision de 15 dias á tres meses y una multa de 60 á 1.000 reales.

Si un profesor es consultado para reconocer ó asis-

tir animales con enfermedad contagiosa debe instar al dueño á que así lo declare; sino debe hacerlo el mismo indicándoselo así al propietario, para salvar su responsabilidad, como manifestaremos al tratar de los deberes de los veterinarios.

Hecha la declaracion, la autoridad debe nombrar un perito que reconozca inmediatamente al animal. Si la autoridad no contestára ó el reconocimiento se demorara, deberá separar, aislar completamente el animal ó animales enfermos y no sacarlos de la cuadra, establo ó paraje en que los tenga.

Los dueños no opondrán el menor obstáculo a que los peritos, ya vayan solos ya con la autoridad, con tal que esten legalmente autorizados, reconozcan los animales enfermos ó sospechosos. Responderán á cuanto se les pregunte, sea que se refiera al número ó especies de animales que poseen ó hayan poseido, sea que tenga relacion con el exámen, reseña, tasacion, marca, secuestacion, aislamiento y aun sacrificio de los que lo necesiten, sin hacer para ello la menor resistencia.

El propietario tendrá libertad de nombrar por su parte un profesor que reconozca los animales; en caso de discordia la autoridad nombra en el acto el tercero, para llevar á debido efecto é inmediatamente su resolucion.

Despues de sacrificado un animal y practicada la abertura, si se hace, los dueños procederán á enterarle segun las reglas que fije la autoridad en virtud de dictámen facultativo.

Igualmente y del mismo modo desinfestará los parajes en que hayan estado los animales enfermos, los objetos de su uso y demas que subsistan en ellos.

Antes y despues de la denuncia ó declaracion debe estar terminantemente prohibido el vender ó poner en venta, bajo ningun pretesto, los animales atacados ó sospechosos de enfermedades contagiosas.

Nos faltan espresiones para recomendar y encargar á los dueños que tengan animales afectados de

males contagiosos, sigan el dictámen y consejos de los profesores; conformarse con las medidas sabiamente prescritas por las autoridades; ser inaccesibles á la seducción de los tratantes que, atraídos por la ganancia de un comercio péfido, andan comprando animales sospechosos ó enfermos escesivamente baratos, ya en las ferias ó mercados, ya en los depósitos para los abastos; no hacer caso de los que se creen inteligentes, de los curanderos, charlatanes etc., que bajo el pretesto de poseer específicos llevan el contagio de una parte á otra, donde tal vez no hubiera entrado, si ellos no lo efectuarán.

2.º *Lo que deben hacer las autoridades en caso de males contagiosos.* Las autoridades municipales, gefes políticos y ayuntamientos, son las encargadas de la salubridad pública, y por lo tanto de hacer ejecutar las órdenes referentes á la policia rural ó sanitaria. En su consecuencia, pertenece á las mismas evitar por las precauciones convenientes y hacer que cesen por la distribucion y adopción de los recursos necesarios las plagas de las enfermedades contagiosas, ya sean epidemias ó que ataquen al hombre, ya epizootias ó que acometan á los animales.

Asegurar la salubridad pública de las poblaciones; hacer que se entierren los cadáveres de los animales muertos, que se reconozcan los sospechosos de enfermedades contagiosas y mandar matar los que se encuentren acometidos, cuando así se dé el dictamen facultativo.

Las autoridades municipales son real y verdaderamente, respecto á las enfermedades contagiosas, y sobre todo de las que acometen á los animales domésticos, unos legisladores subalternos, que pueden dar en su término las órdenes y bandos que juzguen necesarios y convenientes por el interés de sus administrados y de la salubridad pública.

El gefe político puede mandar en toda la provincia publicando el mandato en el Boletín oficial, pero los ayuntamientos no pueden hacerlo mas que en su

término, comunicando antes ó despues á aquella autoridad, segun la urgencia del caso, la resolución que hubieran tomado.

Es facil conocer que las atribuciones concedidas á las autoridades municipales, con relacion á los males contagiosos, son de la mayor importancia, pues interesan á la propiedad particular y á la general, siendo ademas el punto de que emanan las medidas sanitarias mas urgentes. En efecto, solo cuando principia una enfermedad contagiosa es cuando se pueden detener los progresos facilmente por el aislamiento, secuestro, acantonamiento, muerte etc., de los animales enfermos, cuyo mandato es de las atribuciones de las autoridades municipales, siendo tales medidas sin la menor disputa, las únicas sabias, eficaces y menos costosas que pueden adoptarse en un principio, tranquilizan á los vecinos del pueblo en que reina la enfermedad, asi como á los de las inmediaciones.

Hecha la denuncia ó declaracion por los dueños de animales, manifestando á la autoridad que tienen alguno ó algunos afectados de mal contagioso, debe estar un testimonio sellado que asi lo compruebe, que sobre poco mas ó menos podrá ser del modo siguiente:

El año mil en el día del mes
de se presentó ó escribió D. manifestando que *tantos* caballos (bueyes, vacas, ovejas etc.) se encontraban atacados de *tal enfermedad*. Y para que siempre pueda comprobar haberlo así verificado le doy el presente que sello y firmo en dicho día, mes y año.

El gefe politico ó alcalde.

F. F.

Corresponde tambien á las autoridades municipales, disponer si los animales deben medicarse, secuestrarse, acantonarse, marcarse, sacrificarse,

abrirse ó enterrarse; y si las cuadras, establos etc. deben desinfestarse. Igualmente las pertenece mandar si los despojos de los animales muertos ó sacrificados pueden ó no aprovecharse, así como si la carne podrá usarse para alimento del hombre, precauciones que deben tomarse para surtir el abasto, señalar los pastos y abrebaderos de los que se aislen y acantonen.

El poner cordones sanitarios á fin de evitar las comunicaciones y propagacion del contagio, suspender las ferias y mercados y demas puntos generales, aunque está en realidad en sus facultades, deben ponerlo en conocimiento del gobierno.

En general, volvemos á repetir, las autoridades municipales, en el círculo de sus atribuciones, pueden tomar cuantas medidas reclame la salubridad pública segun la urgencia, y ni aun las precauciones mas diminutas é insignificantes deben nunca olvidarse.

Lejos de nosotros la idea de indicar ni trazar las reglas ni conducta que deben observar las autoridades, pues seria una pretension intempestiva, no podemos menos sin embargo de proclamar: que de la ejecucion pronta, puntual é imparcial de las medidas convenientes dependen los felices resultados que se ansian obtener. Por lo tanto cuidarán de que se hagan cumplir por quien corresponda.

La autoridad municipal pondrá en conocimiento de todas las inmediatas la existencia de la enfermedad, sus caractéres, medios de comunicacion, y medidas que ha tomado para detener sus progresos y disminuir sus estragos.

Advertidas de este modo las autoridades vecinas, deberán tomar inmediatamente las precauciones necesarias para evitar la comunicacion del mal y daños que le acompañan.

3.º *Conducta que deben observar los veterinarios cuando existan enfermedades contagiosas.* Todo profesor instruido que haya hecho un estudio sério de

las enfermedades epizooticas y contagiosas, por lo que arrojan las observaciones de lo que se ha experimentado en otras naciones y que se encuentra consignado en los autores, teniendo que suplir con esto á la práctica que en España no es dable tener, por fortuna, en razon de ser poco ó nada comunes aquellos casos, debe considerar como uno de sus principales deberes sociales el ser útil á sus conciudadanos. Para esto deben apresurarse á propagar sus conocimientos médicos veterinarios y procurar aplicarlos tomando la iniciativa para hacer conocer los medios adecuados de evitar ó combatir el mal que se declare. Todos, durante el reinado calamitoso de las enfermedades contagiosas, deben redoblar su celo, atencion y exactitud para desempeñar las comisiones que se les encarguen; alejar todo motivo de discordia; desprenderse de todo interés particular y no llevar mas mira que el interés general y el bien público.

Donde se desarrolle una enfermedad contagiosa grave, el profesor que la haya estudiado debe apresurarse á comunicar el resultado de sus investigaciones, de sus observaciones, á las autoridades competentes, al colegio de veterinaria, á sus comprofesores y á sus conciudadanos. Importa sobremanera dé á conocer los medios curativos y medidas preservativas que ha adoptado y con lo que ha obtenido resultados satisfactorios. La publicacion de una memoria clara, exacta, de una instruccion simple puesta al alcance de los labradores, ganaderos y dueños de animales, bastará para instruir á las autoridades, prevenir á los propietarios los riesgos que corren sus ganados, incitar y aun obligar á los veterinarios de los puntos inmediatos á vigilar el principio del mal y prepararse simultáneamente para combatirla, anonadándola en cuanto aparezca.

Se sabe que la naturaleza del terreno y el clima en que se crían los animales domésticos, los alimentos que toman, su raza, temperamento etc., modifican singularmente los métodos curativos de sus en-

fermedades; de modo que tal método curativo que ha obtenido resultados favorables en un punto, es ineficaz y á veces perjudicial en otro; por otra parte, la colocacion topográfica y las relaciones comerciales de las localidades, deben acarrear, por necesidad absoluta, modificaciones numerosas en las medidas de policia sanitaria prescritas de un modo general. A los veterinarios establecidos en tales puntos es á quienes corresponde apreciar estas diferencias importantes, y hacer palpables las modificaciones que reclaman las reglas generales de policia sanitaria.

El propietario que llama á un veterinario para que le asista los animales enfermos, ignora por lo comun la especie de enfermedad que padecen y las formalidades que reclaman los males contagiosos. El profesor despues de enterarle de la naturaleza de la enfermedad, le aconsejará el que lo haga presente á la autoridad, ya de palabra, ya por escrito. Si el dueño lo descuida ó repugna, el veterinario debe manifestarle que no puede asistir á sus animales acometidos de mal contagioso sin dar parte primero á la autoridad, pues debe estar prohibido á toda clase de personas asistir los animales que padezcan enfermedades contagiosas, sin que la autoridad esté perfectamente enterada de su existencia, bajo multa y castigo riguroso.

Si la enfermedad contagiosa fuese una especie poco comun y muy mortífera, si se transmitiera de pronto, por contagio, el veterinario deberá independientemente del parte dado por el dueño, poner con estension en conocimiento de la autoridad la naturaleza y especie del mal contagioso que se declara, síntomas que le caracterizan, medios de propagacion y medidas de policia sanitaria que cree deben adoptarse inmediatamente para evitar su comunicacion.

Esta esposicion es del mayor interés, pues dá á conocer á la autoridad los riegos que amenazan á los animales sanos de sus administrados, y la necesidad perentoria de tomar medidas de precaucion.

Los veterinarios que sepan, sea del modo que quiera, ya por cartas, voz pública, ya por los periódicos etc., que se ha declarado una enfermedad contagiosa grave en la provincia, distrito ó pueblo inmediato al en que están establecidos, deben ponerlo inmediatamente en conocimiento del gefe político ó del alcalde, espresando cuando lo sepan, los caracteres de la enfermedad, sus medios de comunicacion y los preservativos, á fin de que se tomen con urgencia las medidas convenientes para cerrar en lo posible las puertas á dicha enfermedad.

El veterinario nombrado por perito, ó comisario delegado por la autoridad para reconocer animales sanos ó enfermos, sea de un distrito ó pueblo, nunca debe ejecutarlo sin que le acompañe, durante su mision, una autoridad municipal, la cual debe advertir á los dueños lo que va á hacer el profesor, siendo la única que puede hacerse obedecer para que se franqueen los establos, cuadras, majadas, y demas parages donde se encierran animales, mandando cumplir cuanto se ordene.

El veterinario encargado de estas comisiones, muy delicadas y difíciles, obrará con el mayor cuidado, poniendo cuanta atencion le sea dable; deberá ver, tocar, examinar despacio los animales, y muchas veces si fuere necesario para cerciorarse y poder dar con seguridad su dictamen, pues las omisiones, faltas, y errores que en circunstancias ordinarias podrian disimularse, son, en momentos tan criticos, en los que los intereses particulares y generales están comprometidos, dignos de la mayor reprobacion y hasta de castigo.

El profesor nombrado por la autoridad á fin de corregir la enfermedad contagiosa, debe formar como queda dicho una memoria sucinta en que haga la historia del mal, demuestre sus causas, marcha, medios de comunicacion, desórdenes cadavéricos etc., incluyendo: 1.º el número de animales acometidos; 2.º el de los muertos; 3.º el de los curados; 4.º el de

los considerados como sospechosos y que se han aislado; acantonado, secuestrado ó marcado; 5.º el número de los que se han considerado como incurables ó mandado sacrificar; 6.º el de los que están en tratamiento con esperanza de curacion; 7.º espondrá con estension y claridad las medidas que cree indispensables y que deben adoptarse para detener los progresos de la enfermedad, y si se pueden ó no aprovechar los productos de los animales muertos ó sacrificados, venta de la carne, leche etc., concluyendo por hacer un resúmen completo de sus operaciones.

En las circunstancias ordinarias, cuando la autoridad ha mandado sacrificar el animal acometido de enfermedad contagiosa, debe el profesor practicar la necropsia, comprobar las lesiones orgánicas y remitir á la autoridad la competente certificacion.

Las caballerizas, establos y demás puntos en que haya habido animales enfermos, ó en que hayan muerto, se desinfestarán bajo la direccion del veterinario y con anuencia de la autoridad. Los dueños no podrán meter animales en tales sitios, sin permiso de la autoridad por certificacion ó dictamen facultativo, por el cual se compruebe estar desinfestados y competentemente purificados, no solo los parages mencionados, sino cuantos útiles encierren y hayan servido para los animales contagiados.

Estinguida la epizootia, el veterinario encargado por la autoridad, pasará al gefe político una tablá ó estado general en que se demuestre en columnas separadas: 1.º los distritos que han sido acometidos; 2.º los pueblos que han padecido; 3.º la clase de animales enfermos (caballos, yeguas, potros ó potrancas, bueyes, toros, vacas, terneros ó terneras); 4.º el número total de cada especie, edad y sexo; 5.º época ó dia en que se declaró el mal; 6.º número de animales que han quedado libres, y si son de carne vendible los que se han destinado al abasto público; 7.º el estado numérico de los animales, incluyendo en

esta columna y en otras intermedias, los acometidos, muertos del mal, curados y los convalecientes; 8.º valor aproximativo de los que han muerto y se han sacrificado; 9.º época en que ha terminado la enfermedad, y 10 una columna destinada para las observaciones.

4.º *Conducta que deben observar los profesores en algunos casos particulares.* Cuando existen enfermedades epizooticas contagiosas, suelen nombrarse veterinarios por la autoridad á fin de que reconozcan animales enfermos abandonados y errantes por los campos ó caminos públicos, y tienen que dar una certificacion del estado en que se encuentran, designando su reseña y si tienen alguna marca particular en cualquier parte del cuerpo, mirará con el mayor cuidado si está acometido de la enfermedad contagiosa ó si sospecha padecerla. En caso de afirmativa, manifestará las medidas que deben adoptarse con relacion al animal, el cual podrá secuestrarse ó sacrificarse. Si se practica esto último, hará la necropsia, apuntará los desórdenes que note y certificará de nuevo, demostrando que el animal padecía efectivamente una enfermedad contagiosa.

Otras veces es llamado el profesor por la autoridad para comprobar, si se puede, qué especie de enfermedad es la que ha producido la muerte de un animal que se ha encontrado muerto en un camino, en medio del campo, á la orilla de un rio, de un estanque etc., etc., ó bien que se ha encontrado enterado secretamente.

Trasladado el profesor al punto en que el animal se encuentra, hará la reseña exacta como en el caso anterior, procurando demostrar si la muerte procede de una mano airada, herida, estrangulacion, sumersion; si no existen indicios de enfermedades en la piel como sucede en el carbunco, viruela etc., y despues hará la inspeccion cadavérica para descubrir las lesiones orgánico-morbosas, si existen, y que le demostrarán la naturaleza de la enfermedad que ha

producido la muerte. Si esta es de las contagiosas espresará en su certificacion la necesidad de inquirir él si en las inmediaciones hay animales acometidos del mismo mal, precauciones que deben tomarse para enterrar el cadáver y desinfestar el parage en que se ha encontrado.

Tambien las autoridades consultan á los veterinarios para saber: si el uso de los despojos de los animales acometidos de enfermedad contagiosa podrán ser agentes de propagacion del mal á los que se encuentran sanos; si durante las manipulaciones necesarias para desollar los cadáveres y aprovechar los despojos estarán espuestos los hombres que las practiquen á adquirir enfermedades graves; si el uso de la carne como alimento del hombre ó de los animales podrá acarrear trastornos á la salubridad pública.

Para el uso de los despojos que pudieran transmitir el contagio, el profesor demostrará en su certificacion: 1.º la especie de enfermedad que hace perecer los animales; 2.º los hechos, si existen en las obras de veterinaria, que comprueben que el contagio se ha transmitido otras veces por los despojos de los animales muertos de la misma especie de enfermedad; 3.º los casos observados por él, si los tiene ó los ha recojido en su práctica, y 4.º si duda del contagio, se abstendrá de dar ninguna conclusion, hasta que los hechos hayan patentizado que no existe.

Con relacion á las manipulaciones hechas con los despojos cadavéricos, con el objeto de aprovecharlos, demostrará igualmente la especie de enfermedad de que los animales se han visto acometidos; y si afirma que estas manipulaciones son perjudiciales ó que no sucederán accidentes de ningun género, debe en ambos casos apoyar su opinion en hechos perentorios.

Respecto al uso de la carne como alimento, ya sea para el hombre, ya sea para los animales, debe mirar esta cuestion con una circunspeccion escrupulosa.

El profesor deberá primero probar la naturaleza

de la enfermedad reinante, y cerciorarse de si no es susceptible de cambiar de naturaleza segun las localidades, ó de complicarse con otras enfermedades que pueden injerirse en ella, como por ejemplo las afeciones carbuncosas. En seguida dará á conocer los accidentes que han sobrevenido ó que pueden sobrevenir por el uso de esta carne. Citará los hechos que prueben el que en ciertas épocas en que se ha intentado comer la carne de los animales muertos de la misma enfermedad ó sacrificados durante su curso, han resultado accidentes graves, ó que su uso no ha estado seguido de inconveniente alguno. Por último, concluirá manifestando que el uso de la carne debe ser tolerado, ó prohibido severamente.

Podrá llegar á suceder, como se verifica en otras naciones, el que cuando reine una enfermedad contagiosa, la autoridad, en virtud de quejas de los particulares por la venta de carnes reputadas malsanas, nombre peritos veterinarios para inspeccionar la carne que se vende, comprobar el estado de los animales todavia vivos en el matadero ó en el repuesto, y hacer la abertura de los que se han sacrificado para el abasto. Cuando haya duda, puede el veterinario pedir, si la autoridad no encuentra inconveniente, el que le dejen hacer experimentos directos en los animales, ya dándoles la carne sospechosa cocida ó cruda, ya inoculando la sangre, serosidad de la carne ó del tejido celular. Por último, el veterinario certificará, motivando su dictamen, é indicará en caso de afirmativa las medidas que deberán adoptarse para evitar accidentes ulteriores.

Pueden tambien llegar á ser reclamados los veterinarios para reconocer los parages que han estado ó que se sospecha han estado ocupados por animales acometidos de enfermedades contagiosas, á fin de que manifiesten si podrán colocarse otros en dichos puntos sospechosos sin esponerlos á contraer la enfermedad, y en la afirmativa, que medios de desinfeccion deben emplearse para alejar el daño del contagio.

El veterinario para desempeñar su cometido fijará la atención: 1.º en el olor esparcido en el aire del local, porque su fetidez indica con frecuencia la presencia de materias animales en putrefacción; 2.º en el estado del suelo, color de las paredes, pesebres y demás útiles para cerciorarse que no están manchados de materias sanguinolentas, mucosas ó purulentas, y 3.º en la afirmativa, dará á conocer estensamente y con exactitud cómo debe procederse á la purificación del local infestado.

Otras medidas que pueden adoptarse para evitar el contagio y que no están prescritas en las leyes.

En muchas ocasiones no será suficiente el reconocimiento y reseña de los animales, habrá precisión de formular una especie de *empadronamiento* de todas las reses á quienes ataca la enfermedad, cuyo acto es necesario para facilitar las medidas de policía sanitaria ó administrativa, como sucede en las naciones extranjeras. Será necesario no limitarse á una simple indicación numérica, sino que habrá que reseñar cada animal en particular, con cuya precaución los dueños no podrán sin previo permiso, disminuir, aumentar ni sustituir sus animales.

Para practicar este empadronamiento sería muy perjudicial reunir todos los animales de un pueblo en un solo punto para tenerlos mas á la vista, contarlos y reseñarlos, porque habría riesgo de un contagio difícil de evitar cuando la enfermedad exista en el mismo pueblo. Es mejor hacerle en cada establo, cuadra ó majada, observando las precauciones del contagio, y examinando primero los sanos, despues los sospechosos, concluyendo por los enfermos. Se puede tambien citar ante el alcalde á todos los dueños de animales para que hagan las declaraciones delante unos de otros.

La *secuestación* es un modo de aislamiento que

ro y puesta caliente en el casco ó cuerno, siendo una E para los animales enfermos y una D para los dudosos, pues la S que se pusiera á los sanos, procedentes de un punto contagiado, no debia ofrecer seguridad ni confianza, porque con las mayores apariencias de salud podrian encerrar gérmenes de contagio que se desarrollarían mas adelante. Mientras durara la enfermedad contagiosa se sujetarian las reses al exámen mas escrupuloso para cerciorarse de su salud, antes de admitirlos en los mataderos, si se destinaban al abasto público.

Convendria tambien colocar en postes correspondientes á los caminos vecinales ó públicos que conduzcan al pueblo ó distrito en que resida la enfermedad contagiosa unos *cartabones* con un letrero en gruesos caractéres que diga *enfermedad contagiosa en tal ganado*, ordenando que cualquier res que entre ó salga se matará en el acto, esté sana ó enferma, y por lo tanto no podrán venderse ni comprarse bajo pena pecuniaria y afflictiva.

Para cerciorarse, sin el menor género de duda, que ninguna res sale de los puntos infestados ni sospechosos, y para no poner trabas al comercio, comprometer la subsistencia y perjudicar á los dueños de animales, convendria exigir *certificaciones de sanidad* para todos los ganados á quienes ataque la enfermedad y que se presentáran en las fériás, mercados, casas-mataderos etc., cuya medida deberia adoptarse en una estension limitada al foco del contagio.

Estas certificaciones estendidas por los veterinarios y autorizadas por el alcalde, procurador síndico y por el cura párroco del pueblo, tendrán por objeto comprobar cualquiera de las dos circunstancias siguientes: primera, que la enfermedad no existe, ni ha existido en el pueblo del que el ganado procede; segunda, que los animales no presentan la menor señal de dicha enfermedad. En el primer caso la garantía ó seguridad es completa y los animales pueden

comprarse ó venderse: en el segundo puede sospecharse contener en su interior gérmenes de enfermedad, y únicamente los podrán comprar los abastecedores, con la condicion de matarlos á las veinticuatro horas. Los contraventores serán multados y castigados corporalmente en relacion de las consecuencias.

Hé aqui un modelo de certificacion para el caso primero.

Provincia de. Distrito de.
D. profesor veterinario establecido en este pueblo (ciudad etc.) Certifico: que no existe ni ha existido hace muchos años enfermedad contagiosa en dicha poblacion, por lo que (nombre del dueño) avecindado en la misma puede vender (tantos animales, caballos, bueyes, ovejas etc.) cuya reseña es (se incluye) y que posee hace (tanto tiempo, cuando menos cuarenta dias). Y para que pueda comprobarlo en cualquier parte, doy la presente que firmo en etc.

Hé aqui el modelo para el caso segundo.

Provincia de. Distrito de.
D. profesor veterinario establecido en (se pone el sitio de residencia) Certifico: que el (se designa el animal é incluye su reseña) propio de (se incluye el nombre) y avecindado en el mismo, ha sido reconocido por mí y no he observado la menor señal de la enfermedad contagiosa reinante. Por lo tanto no hay inconveniente en que se venda para el abasto público con tal que se mate dentro de las veinticuatro horas de estendida la presente, que firmo á (se pone la hora) en (el pueblo, dia, mes y año, todo en letra).

Estas certificaciones se estenderán en papel común, pero llevarán el sello de la municipalidad al autorizarlas el alcalde ó procurador síndico.

En ocasiones podrá suceder que nada de lo espuesto hasta aqui baste para evitar la comunicacion de males contagiosos, siendo necesario recurrir á los

cordones sanitarios formados por la tropa, especialmente en los casos de epizootias que han invadido mucha estension de un pais, pues se encuentran personas que creen gravados sus intereses con tales medidas, otros suponen ser cosas inútiles, arbitrarias y vejatorias, como atentados contra la propiedad particular y libertad del comercio interior. Las hay tambien que miran solo por su interés propio, importándolas poco las desgracias públicas. En su consecuencia, por el bien general, en los casos de grandes contagios, debe emplearse la fuerza militar para asegurar la ejecucion de las órdenes preservativas, quedando bajo el inmediato mando de la autoridad municipal, pues dicha fuerza es solo auxiliar.

El *sacrificar ó matar los animales*, acción que Foderé llamó *occision*, es una medida general de policía sanitaria practicada con el objeto de extinguir ó detener una enfermedad contagiosa, matando las reses acometidas ó sospechosas. Este recurso riguroso de higiene pública se encuentra recomendado desde la mas remota antigüedad, habiéndole adoptado despues de haberse convencido de la incertidumbre de los medios curativos conocidos y dificultad de oponerse á los progresos del contagio.

Los autores se encuentran divididos en si se debe adoptar ó desechar medida tan extrema y repugnante. Ambos extremos tomados de un modo absoluto y esclusivo nos parecen erróneos y poco racionales. El sacrificar los animales en todas las circunstancias y en todas las enfermedades contagiosas seria una barbarie y un cálculo infundado, cuyo resultado seria la miseria general. El repudiarle sin escepcion seria privarse del recurso mas poderoso y á veces del medio mejor para destruir ó hacer abortar en algun modo una enfermedad contagiosa naciente. Veamos en qué circunstancias convendrá adoptar el sistema de *occision* ó sacrificar los animales.

Estas circunstancias las fijan y determinan los autores mas célebres. Bourgelat nos las hace cono-

cer en pocas palabras , cuando dice : para que las órdenes que disponen la muerte de los animales sean menos duras y menos costosas , seria necesario se ejecutáran al principio de los males contagiosos , porque entonces el número de animales que debiera sacrificarse seria corto y se extinguiría luego el foco del contagio.

Haller pensaba del mismo modo. Brugnone dice que para proponer la muerte de los ganados es preciso sea muy limitado el número de los establos infestados. Cuando la enfermedad existe en muchos pueblos ó en toda una provincia, esta medida es contraria, 1.º á los principios médicos; porque se pierde la esperanza de salvar hasta una sola res; 2.º á los principios de la economía por los gastos inmensos que acarrea , puesto que el Erario debia abonar el valor de los animales sacrificados, y 3.º á los principios de la política, porque irritaría, exasperaría á los ganaderos y labradores y aun podría escitarles á sublevaciones.

Como no se puede , ni se debe siempre permitir la venta de las carnes de los animales infestados de contagio, que mueren de él ó se sacrifican, es preciso vigilar para que sus cadáveres se entierren convenientemente.

Los principios contagiosos sobreviven á los animales que infestan pues resisten la descomposicion cadavérica, y como esto se ha observado en todos tiempos y lugares , se recomienda *enterrar los cadáveres* de los animales muertos ó sacrificados de enfermedad contagiosa. Se lee en Virgilio, que en la época en que él escribía se enterraban profundamente las reses lanares que sucumbían al fuego sagrado (*ignis sacer*). En cuantas enfermedades contagiosas han aparecido en las diferentes naciones, en todas se ha mandado enterrar los cadáveres.

Por último, la *emigracion* ó traslacion de los animales de un país á otro, ya para sustraerlos del contagio ó de cualquier causa de enfermedad , ya para

favorecer la curacion de la afeccion de que se encuentren atacados, es otra de las medidas que pueden adoptarse y que se ha practicado desde muy antiguo. Este medio será preferible al aislamiento ordinario, siempre que pueda asegurarse de un modo positivo el que los animales están perfectamente sanos antes de partir; y como esto es imposible, por ser indeterminado el tiempo de incubacion, pensamos no debe preferirse cuando se trate de males contagiosos, y sí solo siempre que la enfermedad se deba á una causa local, que sea una verdadera enzoótia.

Proyecto de una organizacion administrativa encargada de la ejecucion y vigilancia de las medidas referentes á la policia sanitaria

No es en el momento del combate cuando deben prepararse las armas, ni tampoco cuando estalle como una borrasca imprevista un contagio epizoótico, es el momento oportuno de buscar y reunir los medios de reprimirle. Hemos dicho y comprobado hasta la evidencia que estos medios no son facultades de la medicina, sino que el poder administrativo, las autoridades municipales, pueden solo emplearlos con eficacia.

La administracion cojida de improviso, de sorpresa, en tales circunstancias insólitas, ó no obra ó lo hace sin vigor ó sin discernimiento; titubea, vacila, tantea, tergiversa, y mientras el mal hace grandes progresos; cosa que la esperiencia ha comprobado siempre que en España ha habido enfermedades contagiosas, ó que se han creido tales, ya se refieran al hombre, ya á los animales.

Es necesario un concurso, una unidad de accion entre los dueños de los animales, las autoridades municipales y los profesores de veterinaria: de esta union resultarán no relaciones fortuitas y momentáneas entre los alcaldes y los veterinarios, sino comisiones permanentes, compuestas de capacidades médicas y

administrativas, instruidas por la experiencia y depositarias de las disposiciones legislativas y gubernativas propias y adecuadas al objeto.

Estas comisiones diseminadas en muchos puntos del reino, se corresponderían entre sí, caminarían hacia un centro comun, estarían, en casos graves, autorizadas para obrar con energia y prontitud, ejerciendo su influjo extraordinario en la salud de los ganados, determinando los caractéres de las enfermedades que pudieran acometerlos, distinguiendo perfectamente las esporádicas, las enzoóticas y las epizootias, sembrarían por todas partes consejos de higiene y las tan descuidadas prescripciones de la profiláctica.

Para distinguir las enzoóticas de las epizootias, para no confundir las epizootias no contagiosas con las contagiosas, para descubrir las causas de las unas y de las otras, indicar los medios de evitar estas enfermedades ó de detener sus progresos, establecer el mejor método de tratamiento que les conviene, y apreciar el influjo que las enfermedades de los animales pueden ejercer en el hombre, es menester un conjunto de conocimientos, un talento de observacion que no se encuentra mas que en las personas que se han dedicado con celo, asiduidad y ventaja al estudio de la medicina humana y veterinaria. Es pues indispensable, siempre que se manifieste una enfermedad epizootica ó que se presuma ser tal ó que amenace desarrollarse, que la autoridad haga una eleccion conveniente de veterinarios y de médicos, cuyo conjunto de conocimientos tenga por objeto satisfacer las condiciones que acabamos de indicar; é insistimos sobre todo en este concurso porque es muy raro encontrar reunidos en un mismo individuo conocimientos teóricos y prácticos de medicina y de veterinaria, y que con frecuencia el uno se aísla del otro en circunstancias en que, por el bien general, debieran obrar de concierto; este inconveniente es sobre todo notable en los pueblos en que el defecto de educacion científica de algunos de los entregados al ejercicio de

la veterinaria impide el que los médicos se rocen, aproximen y traten con ellos. La autoridad, como queda espresado, es la única que puede rodearse de un personal médico-veterinario bien escogido y prevenir las funestas consecuencias que sería dable se origináran de un estado de cosas semejantes. Unicamente existe en España, como se ha dicho en un principio la Suprema Junta de Sanidad del reino, pero á ella no ha correspondido jamás, ni por lo tanto corresponde ningun profesor de veterinaria.

Convendria formar en Madrid bajo las inmediatas órdenes del Excmo. Señor Ministro de Comercio, Instruccion y Obras públicas una comision central que se ocupára de todo lo relativo á las enfermedades de los ganados, venta de carnes, leche y demás productos, y sobre todo que interviniera directamente en los casos de enfermedades epizoóticas y contagiosas. Esta comision se compondria de siete individuos, á saber: tres veterinarios, dos médicos, un agrónomo y una persona versada en la administracion. En cada provincia, y bajo las órdenes del Gefe politico, habria otra comision de tres individuos, compuesta del primer alcalde, de un médico por las relaciones que tienen las epidémias y las epizoótias y de un veterinario en gefe. Cada partido debiera tener tres ó mas veterinarios repartidos en los diversos distritos en que se divida. Todos los profesores establecidos estarían bajo las inmediatas órdenes de la mencionada comision. Mantendrian siempre una correspondencia en cuanto fuera relativo á salubridad de los ganados. Cuando se desorrollára un contagio, la estaría confiada la ejecucion de todas las medidas administrativas sanitarias. Las comisiones de partido y los veterinarios de distrito, tomarían las medidas perentorias y de urgencia que consideráran necesarias, sin esperar instrucciones, al primer indicio que notáran de una enfermedad contagiosa, poniéndose para ello de acuerdo con el alcalde, y citando á los comprofesores mas inmediatos, estenderian un parte duplicado que remi-

tirían á la comision de partido y á la comision central manifestando la naturaleza de la enfermedad, sus causas si es posible, modo de propagarse, medidas que han adoptado y piensan tomar, con cuanto consideren necesario espresar. Todos deberían practicar cuanto ordenáre la comision central ó de partido.

He aqui, á nuestro modo de ver, un proyento sencillo y fácil de poner en ejecucion, que no podria menos de acarrear grandes ventajas.

HISTORIA PARTICULAR DE LAS ENFERMEDADES CONSIDERADAS COMO EPIZÓOTICAS Y CONTAGIOSAS.

Todo lo que hasta aqui dejamos espuesto tiene relacion con cuantas alteraciones pueda presentar la organizacion animal y adquieran el caracter contagioso, debiendo considerarse como principios generales de higiene pública ó de policía sanitaria general. El trabajo que ahora vamos á emprender, además de historiar las enfermedades que tienen tan directa relacion con la parte mas interesante y útil, pero descuidada de la veterinaria, consistirá en la aplicacion de aquellos principios á cada uno de los males capaces de adquirir tal caracter, constituyendo real y verdaderamente una higiene pública ó policía sanitaria aplicada.

El órden que observaremos en esta descripcion será: 1.º del *tifus* considerado en general, hablando antes de las *fiebres adinámica* y *atáxica* por el motivo que se dirá, division del *tifus* en *nervioso* ó *contagioso epizoótico* y en *carbuncoso*; medidas de policía sanitaria que conviene poner en ejecucion, remedios empleados, causas que le propagan, uso de los productos de los animales acometidos y medios desinfectantes: 2.º de las *enfermedades carbuncosas*, sus causas, contagio, medios terapéuticos y de policía sanitaria, uso de los productos animales y modos de desinfeccion: 3.º de las *afecciones gangrenosas*, tales que la pulmonía y angina con tal caracter, sus distinciones y medi-

das de policia sanitaria que conviene adoptar: 4.º *enfermedades variolosas*, como la viruela del ganado lanar, su contagio, medios sanitarios, uso de los productos de las reses enfermas y métodos de desinfeccion: 5.º *sarna*, sus causas generales, contagio, medios sanitarios y desinfestantes, uso de la carne: 6.º de los *herpes*, esencialmente del llamado húmedo y en el cual concurren las mismas circunstancias que para la sarna: 7.º *enfermedades aftosas*: 8.º de la *lepra* en el cerdo: 9.º de algunas alteraciones en el ganado vacuno, tales que la *colitis aguda disintérica* y *catarro nasal sub-agudo* ó *coriza gangrenosa*: 10.º de la *papera* en el caballo analizando si es ó no contagiosa: 11.º *muermo*, demostracion de los hechos y experimentos mas modernos sobre su contagio y no contagio, tanto de caballo á caballo, como de este al hombre, terminaciones del muermo y su division modernamente adoptada, en *crónico*, *agudo* y *gangrenoso*: 12.º del *lamparon* bajo los mismos puntos de vista y cuestiones suscitadas con relacion al muermo: 13.º y último; uso de la carne de algunos animales acometidos de enfermedades no contagiosas; del de las reses con la comalia ó morriña, y del de la leche y carne de los animales que padecen enfermedades recientes ó antiguas del pecho.

Por la esposicion simple de las materias mencionadasse conoce su utilidad é importancia y lo indispensable que es el que los profesores se encuentren adornados de tales conocimientos para los casos que puedan ocurrir, cosa que hasta el dia no ha sido factible por carecer de un tratado especial, y como solo los veterinarios son los que tienen nociones de tales enfermedades, únicamente ellos pueden y deben intervenir en semejantes cuestiones, en vez de hacerlo los profesores de medicina y cirujia como por desgracia ha estado sucediendo y aun sucede.

DEL TIFUS.

La palabra *tifus* sinonima á estupor, se ha empleado para designar genéricamente las epizootias, las enfermedades graves, agudas, pestilenciales, que en ciertas épocas y en determinados países han asolado poblaciones enteras. Sin que pueda darse una definición exacta, pues comprende todo género de calenturas pestilenciales, epizooticas, adenonerviosas y contagiosas, segun unos esenciales y segun otros sintomáticas de un envenenamiento por miasmas de las flegmasias que las acompañan, presentando el conjunto de los fenómenos adinámicos, atáxicos, inflamatorios, que por el influjo del clima toman caracteres particulares, y que á pesar de ciertas diferencias sintomáticas dependientes de multitud de circunstancias locales, individuales ó climatéricas pueden referirse á los grupos genéricos que indicaremos dentro de muy poco.

Reflexionando con detencion, se ve uno casi incitado á no ver mas que una sola é idéntica afeccion en todas las enfermedades terribles comprendidas bajo el nombre genérico de *tifus*; podrán presentar diferencias en su marcha y en sus síntomas, pero no los presentan patognomónicos en sus fenómenos esenciales. Cuando se consultan los autores que han escrito de epizootias; cuando en algun modo se disecan sus obras para buscar lo que tienen de constante y uniforme; cuando se coordinan las ideas en lo que se nota ser idéntico por las observaciones recientes de anatomia patológica, se percibe al momento un fenómeno cons-

tante, la flegmasia sub-aguda del aparato intestinal, al menos en parte. Esta inflamacion, que no difiere de las demas gastro-enteritis sino en que procede por lo comun de un envenenamiento miasmático, está tan pronunciada que nos parece imposible hayan podido dejar de incluirse por algunos autores los caractéres que presenta á la cabeza de los otros, y considerarlos como la espresion del fenómeno mas esencial, el que exige la mayor atencion. Mas este fenómeno no existe solo, le acompañan otros importantes y diversamente combinados, pero sin dejar por esto de dominar el primero á los demás.

En efecto, el tifus debe considerarse como constituido por los síntomas de una enfermedad aguda, caracterizada por el estupor, por signos de gastro-enteritis y de encefalitis, y aun de bronquitis (inflamacion del estómago, de los intestinos, del encefalo y aun de los bronquios). Se le tiene por contagioso y casi siempre mortal: es la espresion de una gastro-entero-cefalitis (inflamacion del estómago, intestinos y cerebro) ó de una neumo-cefalitis (inflamacion del pulmon y del cerebro), ó á la vez de una gastro-entero-neumo-cefalitis, que puede ser causada por el mal régimen, por el contagio y por la infeccion.

He aqui en pocas palabras los síntomas que pueden referirse á este estado, los cuales vamos á esponer por el órden con que se suceden segun que siguen una marcha regular ó irregular, y tal cual los refieren los veterinarios de mas nota que han tenido ocasion de observarle muchas veces, pues á nosotros nos faltan hechos prácticos, afortunada ó desgraciadamente.

PRIMER CASO. Indiferencia, mucha fatiga despues del trabajo, fetidez del aire espirado ó del aliento, vertigos, dolor en el espinazo cuando se le comprime, especialmente en el ganado vacuno, cuello doblado, temblores parciales, seguidos de calor, con alteracion; sed y apetito por las bebidas frias y aciduladas durante el calor; cabeza pesada y baja, males-

tar, eructaciones; membranas mucosas encendidas: lengua blanquizca, orina rara y oscura; escrementos casi naturales; pulso lleno, vivo y por lo comun deprimido; aumento del calor, principio de agitacion, mayor pesadez de cabeza; sentidos obtusos, el vertigo aumenta; postracion; ojos muy animados; las membranas conjuntiva, pituitaria y lingual se ponen como engruesadas; deglucion penosa, opresion, á veces tos; los ijares, particularmente el derecho, tensos y doloridos al tacto; sequedad de la lengua y piel; apetito con la deglucion dificil; destilacion narítica, respiracion mas frecuente, escrementacion mas continua, líquida y muy fétida; síntomas de cólico, algunas veces meteorizacion en los animales ruminantes; pulso variable; temblores, sobresalto de tendones, movimientos convulsivos lijeros, espasmos, oído tardo, vista disminuida; movimientos incoherentes; piel húmeda, lo mismo que la boca y narices, resoplidos, destilacion nasal lijera; la punta de la lengua y sucesivamente hácia su base roja; destilacion narítica mas abundante: traspiracion aumentada ó sudor, orina copiosa, turbia, oscura y sedimentosa, diarrea.

SEGUNDO CASO. Ya se notan sintomas de locura ó de apoplejia: ya fenómenos de una inflamacion local cualquiera, por ejemplo en la garganta ó parotidas: ya síntomas de gastro-enteritis, retortijones y fetidez de los escrementos; ya sequedad de la piel, estupor, sobresalto de tendones, convulsiones, espasmos, parálisis parciales. A veces aparecen los primeros estos últimos fenómenos, y otras reemplazan á los otros: el primero de los dos casos puede ser prontamente mortal; en el segundo se presentan con fuerza tumores carbuncosos, disposicion á la gangrena, diarreas y olor cadavérico. Los síntomas inflamatorios subsisten á pesar de la aparicion de los nerviosos; ó bien se manifiestan en medio de éstos últimos los de la inflamacion del cerebro, del pulmon, higado é intestinos. La lengua está seca, hay mucha sed, la piel seca y quemante, el abdomen en el ganado vacuno meteorí.

zado y dolorido al tacto; sobreviene un temblor general, convulsiones, parálisis de los párpados, de la lengua, esfínteres, ano y agarrotamiento de las mandíbulas. Al fin se notan fuliginosidades en la lengua que la ponen oscura, gangrena en las partes comprimidas y sobre las que ha estado echado el animal, la destilación nárctica de mal color, frialdad de las orejas, cuernos y parte inferior de los remos, sudor viscoso etc.

Después de la muerte las partes blandas están reblandecidas, laxas, se desgarran con facilidad; se encuentran gases en el abdomen; la sangre venosa acuosa; equimosis y manchas gangrenosas; los vasos del cerebro y de sus envolturas ingurgitados, á veces estravasados los fluidos, al paso que en ocasiones no existen estos desórdenes; es raro encontrar abscesos en el cerebro ó en sus envolturas; suelen notarse indicios de inflamación en los intestinos.

Esta tabla es en realidad muy incompleta, lo mismo que la de los síntomas; pero únicamente hemos hecho un extracto, porque siendo los fenómenos del tifus tan semejantes á los de las fiebres adinámica y atáxica, así como á los de las dos variedades que describiremos luego con la competente y necesaria extensión, no era posible formar ahora una historia mas extensa del tifus sin incurrir en repeticiones que no podrían menos de ser incómodas y fastidiosas.

1.º FIEBRE ADINÁMICA. Esta fiebre, generalmente grave y mortífera, se manifiesta por lo comun con el carácter epizootico y ataca indistintamente á todas las especies de animales. Con frecuencia es contagiosa: sus caracteres son, la flojedad, debilidad y atonía general de los músculos. Se la llama *adinámica* por los síntomas que presenta, disminución aparente de las fuerzas vitales y postración de la acción muscular. Se la ha denominado tambien *pútrida* por la rapidez con que se pudren los cadáveres.

La fiebre adinámica rara vez es simple; casi siempre está complicada de síntomas nerviosos, de fiebre

atáxica; en este caso se la dice *pútrida y maligna ó atáxico-adinámica*. La marcha entonces es por lo comun irregular, estando acompañada de trastornos y desórdenes diversos. El buey y el caballo son entre los animales domésticos, los mas espuestos. Los síntomas que se refieren á esta fiebre son los siguientes, que analizaremos despues de haberlos citado.

Membranas mucosas aparentes pálidas y aun lívidas; lengua á veces esquebrajada, cubierta de una capa amarilla, morena, negruzca, al principio húmeda despues seca y aun áspera; boca seca, aliento fétido, sed variable, deglucion difícil ó imposible; constipacion ó diarrea; materias albinas diversamente coloridas, por lo comun negruzcas y siempre escesivamente fétidas; pulso pequeño, débil, blando, lento ó frecuente, á veces precipitado, por lo comun duro y desenvuelto los primeros dias, pero que pasa de repente al estado opuesto; en ocasiones desde el principio apariencia momentánea de una congestion hácia la cabeza ó al pecho; respiracion acelerada ó amortiguada; calor acre al tacto, aumentado ó disminuido; sequedad de la piel ó humedad parcial, fria y olorosa; temperatura del cuerpo por lo comun baja; friedad notable, principalmente en las partes distantes del centro de la circulacion, tales como las orejas, extremo de la nariz é inferior de los remos; orina rara y oscura, aceitosa en los primeros periodos, en seguida turbia y sedimentosa; conjuntiva inyectada, pálida ó amarillenta; ojos legañosos y lagrimosos, disminucion de la vista y á veces del oido; párpados tumefactos, aglutinados, pegados por las legañas; postracion, tristeza; marcha vacilante; inapetencia; si el animal se echa, las estremidades y algunas veces la cabeza estan estiradas; si está de pie apenas le pueden sostener los remos; imposibilidad de escitar el organismo; gangrena de las partes que tocan al suelo mientras el animal está echado.

La palidez, la lividez de las mucosas y el anonadamiento general no son síntomas esencialmente adheri-

dos á la debilidad, pues se encuentran en las enfermedades agudas y aun en las inflamaciones muy intensas. La capa amarillenta morena ó negruzca de la lengua indica lo mismo debilidad como siendo blanquizca, y no autoriza para admitir que la enfermedad ha pasado del esceso de fuerza al esceso de debilidad. La sequedad de la boca y de la lengua y aun la aridez demuestran solo que la membrana mucosa del aparato digestivo se encuentra en un estado análogo, seguido de la suspension de la accion secretoria. La sed variada no es mas que una indicacion vaga é insignificante. La dificultad ó imposibilidad de la deglucion demuestra la debilidad de los músculos que concurren á esta funcion, pero no comprueba que todo el organismo se encuentre en el mismo estado de debilidad, indicando solo que el sistema nervioso no toma una parte activa en la contraccion muscular. La constipacion no es en este caso un signo de debilidad, pues mas bien demuestra una irritacion lijera del tubo intestinal. La diarrea nunca se debe á la debilidad y aqui es el efecto de la irritacion de la membrana mucosa del intestino; la fetidez de los excrementos tampoco comprueba la debilidad, puesto que se efectua en consecuencia de la indigestion que ha estimulado á los órganos digestivos, el color de los excrementos no merece fijar la atencion.

El estado del pulso, cual hemos descrito, no indica una debilidad general: las variaciones de las pulsaciones solo denotan las de la accion del corazon, que puede ser lánguida, mientras que otros órganos pueden estar violentamente agitados. ¿El desarrollo del pulso no anuncia la actividad del corazon? ¿y si se junta la dureza y frecuencia no es un indicio cierto de irritacion? ¿No es tambien á la congestion hácia la cabeza ó el pecho, observada desde un principio, á lo que puede atribuirse la lentitud y blandura del pulso? La elevacion de temperatura de los tegumentos, lo mismo que la aceleracion de la respiracion, no pueden de modo alguno atribuirse á la debilidad.

La piel fria demuestra si el que se encuentra en estado de astenia, pero no que haya una debilidad general esencial, cuando todo demuestra lo contrario, pues siempre que se enfria la superficie del cuerpo, aumenta la accion de los órganos interiores hasta que resienten la impresion de la causa sedativa, que obra en la piel. Como la humedad y aun el sudor frio, parcial, viscoso ú odorífero ha de indicar la debilidad, cuando se efectua en una piel caliente y acre?

La rareza de la orina no es mas que un signo de la suspension de la accion cerebral; la supresion de esta secrecion sería un efecto de la irritacion de los riñones. La orina sedimentosa no es signo de gran valor. El estado de los párpados, de la conjuntiva, del ojo, las legañas y lágrimas indican mas bien irritacion que astenia. El aspecto triste y debilidad de algunos sentidos son efecto de la disminucion de las funciones cerebrales sin probar necesariamente su debilidad. La postracion muscular es un síntoma comun á casi todas las enfermedades; se observa lo mismo en las agudas que en las crónicas, en las inflamatorias como en las que no lo son. El modo de estar echado el animal es una consecuencia de la postracion y se efectua en muchas lesiones reconocidas como inflamatorias. La imposibilidad de sobreescitar la piel es tambien uno de los últimos fenómenos de todas las enfermedades graves, demuestra la concentracion profunda sobre las visceras interiores y la suspension ó disminucion del círculo en la periferia. La gangrena de las partes que tocan al suelo cuando el animal está echado, jamas se verifica sin la inflamacion primitiva de estas mismas partes, cuyo echo es imposible negar.

Este examen, que pudieramos prolongar sino fuera por caer en la nota de difusos, demuestra que el mayor número de síntomas de la fiebre adinámica no son esencialmente debidos á la disminucion de la fuerza vital, sino mas bien á un aumento de fuerza que á un estado atónico. Ademas el exámen de las causas nos dará nuevos datos en favor de esta opinion.

Estas causas son: 1.º la estancia habitual de los animales en parages bajos y húmedos, en sitios estrechos donde el aire no puede renovarse ó está viciado por las emanaciones animales en putrefaccion, por el excesivo número de individuos, especialmente enfermos, y aun cuando esten sanos, vician el aire que respiran en parages impuros y sucios; este aire alterado mas por las emanaciones animales, por las orinas y excrementos, carece de las cualidades que se exigen en la higiene, se hace pesado, está privado de elasticidad y no tiene la proporcion suficiente de oxígeno; la hematosis se hace imperfectamente y las funciones disminuyen su energia: 2.º la inmediacion á los pantanos ó lagunas, sobre todo si estan propensos á secarse: 3.º el uso habitual de los alimentos alterados y el beber aguas corrompidas: 4.º el abuso de medicamentos estimulantes y de toda sustancia escitante: 5.º Los trabajos excesivos ó la innaccion completa etc. Estas diferentes condiciones no son absolutamente debilitantes, y las que parece lo son, no debilitan mas que la superficie, y estimulan simpáticamente las visceras. Las que obran directamente en el aparato digestivo son irritantes, y en general casi todas las condiciones mencionadas dirigen su accion definitiva sobre las vias de la digestion.

¿De lo espuesto no resulta el que la fiebre adinámica, ó mas bien el grupo de síntomas á que se ha dado este nombre, no es otra cosa que el grado mas intenso de una gastro-entiritis primitiva ó secundaria, ó en rigor, de otra cualquier irritacion primitiva? Si quedára alguna duda, la disipará la necropsia de los animales.

En efecto, ¿qué se encuentra en las autopsias cadavéricas hechas con atencion, en consecuencia del estado patológico que nos ocupa? ¿No se notan las principales lesiones en la membrana mucosa digestiva, la cual presenta señales evidentes de inflamacion? Además de esta alteracion, hay otras que se encuentran algunas veces, y aun con frecuencia, tales que

indicios de aflujo de sangre hácia el encéfalo; de inflamacion en el hígado, pulmon, bronquios, traquea etc. segun que estos órganos han participado mas ó menos de la irritacion de los digestivos. Los cadáveres se meteorizan pronto, ponen enfisematosos, se pudren al instante y exhalan un olor muy infesto. La sangre sale por las aberturas naturales, especialmente por las narices; las membranas mucosas, sobre todo la bucal, estan equimosadas y presentan manchas negras, lo mismo que el pericardio. Estos son signos de irritacion inflamatoria, pero nada demuestra una astenia primitiva ó esencial. La irritacion puede obrar simpáticamente desde el órgano primero afectado hácia los demas y producir tanto los síntomas de la pretendida fiebre adinámica, como los desórdenes que se encuentran en el cadaver.

Sea del modo que quiera, el estado patológico á que se ha dado el nombre de fiebre adinámica, es siempre dañoso y por lo comun mortal; el pronóstico debe por lo tanto ser, en general, funesto. Lo será menos si la enfermedad es simple, que el tratamiento se ha emprendido á tiempo y es adecuado á la naturaleza de la lesion principal. Es mas mortifera en el otoño, en las estaciones cálidas y húmedas, en los parages bajos y pantanosos, que en los secos y elevados y bajo el influjo de estaciones diferentes. Deben alejarse á los animales de las causas productoras.

El tratamiento prescrito por la generalidad, y adoptado por el mayor número, se compone de los tónicos, de los escitantes mas poderosos particularmente de los cocimientos de raiz de genciana, de émula campana, corteza de roble, de castaño de Indias, de salvia, de ajenos, etc. de los cordiales, del vino, aguardiente, y aun de amoniaco y de quina si los animales son de algun valor. Se añaden los deriyativos al exterior, como vejigatorios, sedales ó trociscos.

Si se fija la atencion en lo que dejamos espuesto de la naturaleza inflamatoria y sitio mas comun de la fiebre adinámica se conocerá los daños que deben

producir los escitantes y tónicos de cualquier especie, y sobre todo el administrar sustancias de esta clase en una enfermedad en que hay irritacion en los órganos digestivos. Por lo tanto deben buscarse los agentes terapéuticos saludables contra tal alteracion en un tratamiento curativo opuesto con el que sin duda habria menos victimas: pero para evitar repiticiones le espondremos al hacerlo del que conviene emplear contra el tifus.

2.º FIEBRE ATAXICA. Se la llama tambien *maligna* por su mucha gravedad, marcha insidiosa y lo equívoco en sus fenómenos: y *atáxica* porque sus síntomas anuncian los mayores desórdenes. Su marcha es irregular, el acrecentamiento de los accesos es sin remision ni orden, el curso en general rápido. Aunque muchos animales domesticos pueden padecerla, especialmente el buey y el caballo, es sin embargo bastante rara. Casi nunca es simple: por lo comun los sintomas atáxicos son complicaciones de las alteraciones que constituyen las epizootias y enzoótias.

Los síntomas de la fiebre atáxica son incoherentes y demuestran el desorden en la relacion que entre si tienen las funciones. Se presentan de pronto lo cual con su intensidad es el origen de lo que alarman. La lengua está ó no cubierta de una capa blanquizca, húmeda ó seca: la sed es nula ó muy grande: la deglucion difícil ó imposible: el animal parece á veces que intenta cojer los alimentos, pero no tarda en presentarse la repugnancia: hay constipacion ó diarrea. Existen momentos en que el animal está triste, abatido; su pulso le tiene pequeño, débil, casi imperceptible é irregular, los sentidos parecen anonadados, pero bien pronto se pone agitado, inquieto y se presenta la ansiedad: se levanta, echa y agita: la conjuntiva se pone encendida, los ojos fieros y saltones, los ijares agitados y muy caliente toda la superficie del cuerpo: entonces el pulso late con fuerza, es frecuente y aun precipitado. Este estado violento es reemplazado por una especie de remision: despues de la agitacion el

animal queda como en estupor, y estos dos estados se suceden rápida é irregularmente ó á épocas mas ó menos próximas é indeterminadas. Mientras duran estos parosismos de movimientos desordenados pudiera tal vez confundirse la enfermedad con la rabia, tan extremos son el desorden y la agitacion: los animales muerden cuanto les rodea hasta las personas que se les acercan. La respiracion es alternativamente facil y dificil, siempre que hay tos.

El calor tiene intermisiones de temblores poco durables y parciales. La escrecion de la orina está suspendida ó aumentada; este fluido por lo comun claro y aceitoso, es á veces sedimentoso. Hay lagrimeo ó sequedad de la conjuntiva, disminucion ó exaltacion de la sensibilidad de los órganos de los sentidos; coma ó vertigos, la espina é hipocondrios doloridos, postracion, temblores generales ó particulares, sobresalto de tendones, convulsiones ó síntomas de parálisis, de tetano, inmovilidad, epilepsia etc.

La enfermedad recorre sus periodos con rapidez. En consecuencia de muchos parosismos los animales se aniquilan, la postracion es mayor ó se hace general, los movimientos limitados y mas lentos, no hay la energia que se observaba al principio, la marcha es incierta, vacilante, el animal cae y muere en medio de las convulsiones ó no las experimenta.

Los fenómenos mas palpables y graves se refieren al sistema nervioso é indican una lesion primitiva ó secundaria en el cerebro, tales son la exaltacion de los sentidos, el vertigo, agitacion, convulsiones, los síntomas de tetano, epilepsia etc.; y aun el estado comatoso, de insensibilidad, postracion y parálisis, demuestran, no la debilidad, sino la suspension ó disminucion de la actividad vital del sistema nervioso central, pudiendo atribuirse á una alteracion del cerebro ó de sus membranas, pues se observan lo mismo en la aragmoiditis, encefalitis ó vertigo.

Los síntomas gastricos ó entero-gastricos de la fiebre atáxica como la sequedad de la lengua, sed es-

cesiva, diarrea ó constipacion manifiestan la irritacion de los órganos digestivos. Por lo tanto, cuanto hemos dicho al hacer el exámen de los síntomas de la fiebre adinámica, tiene una aplicacion idéntica á los de la atáxica y que seria fastidioso repetir.

Si en algunos casos no se encuentran señales de lesion en los cadáveres, en otros lo son las de inflamacion de las meninges ó del cerebro, participando á veces de este estado la médula espinal. No es raro encontrar iguales desórdenes en el aparato gastrico, pues se nota con frecuencia equimosis en la superficie de las visceras que le constituyen y coloracion de algunas membranas serosas: las meninges estan por lo comun infiltradas ó engruesadas.

En su consecuencia, la fiebre atáxica procede de la irritacion ó inflamacion primitiva ó secundaria del encefalo ó de otro órgano, siendo un fenómeno sintomático y no una enfermedad esencial.

El diagnóstico es de los mas difíciles, ya porque puede haber gastro-enteritis ó ya porque una irritacion cerebral primitiva dé lugar á una irritacion simpática del estómago y de los intestinos.

El pronóstico generalmente es funesto, los animales mueren en poco tiempo, á las 24 ó 48 horas, rara vez al cuarto ó quinto dia. Es tanto mas funesto cuanto en algunos casos es imposible emprender el tratamiento que convendria, por la agitacion en que se encuentran los animales, movimientos violentos y aun furor que impide aproximarse.

Las causas son idénticas á las de la fiebre adinámica, con la única diferencia de obrar principalmente en el encefalo. Cuando se complica con la irritacion de la mucosa gastro-intestinal, no por eso deja de reclamar la irritacion simpática del cerebro los medios que para ella estan indicados, porque los que son susceptibles de combatir la irritacion primitiva del estómago ó de los intestinos ó de otro órgano cualquiera, no bastarian para hacer desaparecer la lesion del encefalo y los síntomas que la caracterizan.

Generalmente se prescriben para llenar este objeto los escitantes muy activos, sacados de los antiespasmódicos, tales que el alcanfor, éter sulfurico y el opio. Este último ofrece graves inconvenientes, pues ocasiona congestiones cerebrales, hace afluir la sangre hácia el encefalo é inyecta las venas de este órgano. Habiendo, como hay, irritacion cerebral ¿qué puede esperarse del uso del opio, que aumenta la tendencia á la ingurgitacion de los vasos encefálicos? No seria esto agravar la enfermedad en vez de intentar hacerla desaparecer? Si algo puede conseguirlo, será el metodo antiflogistico en toda su estension. Tambien se han recomendado los derivativos, como sedales, vejigatorios etc. para desituvar la inflamacion, ó que termine por resolucion ó por delitescencia; pero aunque estos medios pudieran alguna cosa ¿qué se logrará en una afeccion tan pronta, en animales que van á morir luego y á los que casi nadie puede aproximarse? El método curativo conveniente será el que indiquemos al tratar del tifus.

Division del tifus.

Muchos veterinarios han creido que no debia admitirse mas que una epizoótia sola y esclusiva bajo el nombre genérico de tifus, pero la observacion y los hechos demuestran que este se presenta bajo dos aspectos muy diversos, lo que hace dividirlo en *tifus contagioso*, *nervioso* ó *epizoótico del ganado vacuno*, y en *tifus carbuncoso*. Trataremos aisladamente de cada uno de ellos, y veremos que á pesar de la semejanza con que se les ha mirado, difieren esencialmente en muchos caractéres, en las causas que parece desarrollarlos y aun por la especie de contagio que les acompaña.

Tifus contagioso ó nervioso del ganado vacuno.

Sinonímia. Esta enfermedad ha sido llamada *peste de los bueyes*, *peste del ganado vacuno* por Lancisi y Ramazzini; *peste muermosa*, *enfermedad humeda* por Lancisi; *peste disentérica* por Scroehius; *fiebre maligna, biliosa y pútrida, ardiente y pestilencial* por Leroy y otros, *peste variolosa, viruela de los bueyes* por Vicg-d' Azyr; *enfermedad bos-húngara* por Buniva; *peste vacuna hungara* por Metaxa; *tifus* por los autores alemanes; *fiebre tifoidéa continua con exacerbaciones* por Girad y Dupuy; *tifus contagioso, tifus nervioso, tifus contagioso epizoótico del ganado vacuno* por los veterinarios modernos; siendo cualquiera de los tres últimos nombres por los que se conoce en el dia. Los autores de albeiteria le han llamado simplemente *peste*.

✕ **Naturaleza.** Discordes hasta lo sumo estan los autores al determinar la naturaleza del tifus, contentandose el mayor número, por no decir todos, con citar sus caractéres, causas y síntomas; pero algunos aunque pocos á la verdad, han dado alguna opinion para determinar la esencia de las lesiones que le constituyen. Es bastante comun el pensar que el tifus contagioso, ya se declare espontaneamente ó ya por contagio, el que el principio que provoca la manifestacion del mal ejerce una accion especial en la membrana mucosa de los intestinos delgados, luego en la de los estomagos, á veces en la de los demas intestinos y al mismo tiempo del aparato respiratorio, cual lo han comprobado las aberturas cadavericas. Luego esta accion modifica la vitalidad de dichas superficies, desarrollando una irritacion local, de la que derivan otros fenómenos en el organismo. Si este principio delétereo que causa la irritacion tiene una facultad activa muy desarrollada, en lugar de obrar primero en aquellas superficies, trastorna á veces con

fuerza al sistema nervioso, anonada las fuerzas vitales y mata antes de que haya podido desarrollarse la inflamacion en las partes en que de ordinario reside. Cuando el desorden nervioso general no ha señalado los primeros efectos de la enfermedad ó cuando no ha sido tan intenso para producir la muerte en corto tiempo, se desenvuelve con energia la inflamacion de la mucosa intestino-gastrica y pulmonar: reconcentrando en sí la parte enferma las fuerzas de la vida, deja á los demas órganos, especialmente á los músculos, en un estado tal de languidez y postracion, que no puede menos de imponer, y que es muy comun tomar por el caracter esencial, mientras que en realidad no es mas que un efecto secundario de la flegmasia local. Cuanto mayor es la reconcentracion de las fuerzas hácia el órgano inflamado, mayor es tambien la anonadacion de los demas órganos, sin que esto influya de modo alguno en la exaltacion de esta misma flegmasia local. De modo que, segun la opinion de tales veterinarios, el tifus consiste en una inflamacion intestino-gastrica, que obra simpaticamente sobre el sistema nervioso y otros órganos esenciales. X

X Considerando los veterinarios que han abrazado las doctrinas modernas, se ve que atribuyendo las enfermedades generales á la alteracion de la sangre, dicen: el tifus se debe á un envenenamiento general de la sangre, la cual se pone negra, privada de su serosidad y grumosa, descomponiendose, como todo el cuerpo, con prontitud; alteracion que comprueba sin el menor género de duda la autopsia cadavérica. El estado general, los síntomas atáxicos y adinámicos, la fetidez de las excreciones y el conjunto de las alteraciones anatómicas, son un nuevo dato de aquella alteracion, así como el observar que las lesiones cadavéricas son tanto menores cuanto mas pronto acaece la muerte, cuyas muertes rápidas con pocas ó ningunas lesiones anatómicas, no pueden esplicarse mas que por un envenenamiento general. Los que

piensan así atribuyen la naturaleza del tifus á una alteracion de la sangre, considerando los desordenes orgánicos como sintomáticos ó secundarios. X

X A pesar de que la resolucion es bastante dudosa; confesandose como se confiesa en ambas teorías, que las membranas mucosas son las que padecen, y esencialmente las gástricas, no habiendo mas diferencia que el admitir la alteracion primitiva de la sangre, y no pudiendo negarse que las causas productoras del tifus obran antes sobre este liquido, podrá decirse: que el tifus consiste en una infeccion de la sangre, en la estancia en ella de principios estraños á su composicion normal, que produce lá irritacion inflamatoria de la mucosa intestinal y gástrica con alteracion profunda del sistema nervioso. X

Historia. El origen del tifus contagioso epizootico se pierde en los tiempos de la mas remota antigüedad, á pesar de que los autores de esta época hablan muy poco de él. Hippocrates, el médico mas habil y celebre de la antigüedad, apenas dice algunas palabras. Moises, que es el autor mas antiguo que se conoce, casi no le menciona en su Exodo, pues se refiere en general á algunas enfermedades epizooticas que asolaron los animales del Egipto. Aristoteles se olvidó tratar de él. Los poetas y los historiadores no nos han dejado descripciones esactas y verdaderamente médicas, pues se contentan con citar los sucesos mas notables de tal ó cual época.

Para tener noticias esactas del tifus, ya que la antigüedad no las proporciona, hay que recurrir á tiempos muy proximos, al año 1711. Tomó origen en la Hungria y se propagó á Italia y Alemania. En los estados pontificios sacrificó 30,000 reses vacunas y en el Piamonte 80,000. De aqui se extendió por la Suiza, luego á Francia, causando la muerte á mas de 100,000 reses. De Alemania pasó á la Alsacia, Brabante y á la Holanda, haciendo perecer en esta 200,000 cabezas. El comercio introdujo entonces el tifus desde Holanda á Inglaterra, donde fué tan mor-

tifera como en la demas partes. En los siete años que duró en Europa, sacrificó mas de 600,000 reses vacunas.

A los veinte años volvió á aparecer en Europa tan terrible plaga, tomando origen en la Bohemia entre ganados que formaban los provisiones del ejército francés durante el sitio de Praga. De aqui se propagó á la Hungria, Baviera, Styria y el Tirol, descendiendo á Italia y pasando de los Alpes á Francia. Por el Norte se estendió á Alemania y Holanda, penetrando tambien por este punto en la Picardia y centro de Francia. El comercio de Holanda le volvió á introducir segunda vez en Inglaterra. Apesar de los consejos sabios y prudentes que dieron los médicos mas celebres de Europa, y á pesar de las mejores medidas sanitarias tomadas por los gobiernos, sacrificó la epizoótia 3,000,000 de reses vacunas. No se estinguió hasta pasados diez años.

En 1770 y 1771 se desarrolló en Holanda, sacrificando solo en la provincia de Frisa 98,000 reses: en la Holanda meridional lo efectúo en un año de 115,665 cabezas: en la Holanda septentrional, lo hizo en el mismo espacio de tiempo de 162,276, habiendo sido aqui las atacadas 225,831 res; de modo que el total de pérdidas para la Holanda ascendió en un año á 375,441 reses vacunas (*Gaceta de Amsterdam*, 16 de agosto de 1770). De Holanda se propagó á la Flandes austriaca y francesa, penetró en la Picardia y Artois, donde produjo la muerte de 11,000 cabezas.

En 1774, mientras assolaba la Holanda y Picardia, se desarrolló de pronto en Bayona, que fué cuando penetró en Navarra y provincias vascongadas, segun hemos manifestado en las páginas 15 y 30; pero se ignora las víctimas que sacrificó en nuestro suelo en razon de que todo se ha mirado y mira por nosotros con indiferencia y sin la menor curiosidad; haciendo subir las que produjo en Francia á 150,000, cuyo valor se calculó en unos 57 millones de reales (15,000,000 de francos).

Durante las guerras de Francia con el Austria y la Rusia, en los años de 1793 al 1795, se declaró el tifus en Italia, teatro entonces de la guerra, pasó al Piamonte y sacrificó (segun Buniya) en los tres años de 3 á 4,000,000 de reses.

En 1796 volvió á presentarse en Francia, y fueron tales los estragos que hizo por no haberle creído contagioso en un principio, que se calcularon en 130,000 las reses que perecieron, valuadas en 12,000,000 de francos, unos 44,000,000 de reales. Segun Faust habian muerto en Francia hasta esta época (1796) de resultas del tifus nervioso, y desde el año 1713 unos 10,000,000 de cabezas de ganado vacuno.

En 1810 por las provisiones que hicieron los franceses en España, se desarrolló el tifus, acometiendo al ganado vacuno de la Mancha; pero desapareció pronto.

En 1814 y 1815 trajeron el tifus á Francia los ejércitos coaligados, por los muchos bueyes húngaros y alemanes que condujeron infestados del tifus, sin que se sepa el número de reses que murieron. Las que lo hicieron en el año 1845, se calcularon en 600,000, habiendo procedido esta vez de los pantanos de la Bohemia, y cuya peste se creyó habia invadido nuestro suelo.

Estas lacónicas reflexiones referentes á la historia del tifus y mortandad que ha ocasionado en diferentes épocas, especialmente en Francia, y la citamos con particularidad por ser la nacion mas inmediata á la nuestra, comprueban: 1.º que desde 1711 á 1845 se ha desarrollado el tifus cada 25 ó 30 años: 2.º que en todas estas épocas parece haber tenido origen en Hungría: 3.ª que el contagio es la única causa que, segun los datos mas esactos, le ha trasmitido á gran número de las naciones europeas: 4.º que en las diferentes épocas en que ha reinado, ha ocasionado grandes mortandades en el ganado vacuno, único á quien acomete; y 5.º que valuando cada res, una con otra,

en 600 reales, los 10,000,000 que han perecido en Francia y Belgica hasta 1845, suman la cantidad de 700,000,000 de reales, sin incluir las que hayan muerto sin tomar nota, que habran sido muchisimas.

Origen y causas del tifus contagioso. Es opinion generalmente recibida de que el tifus contagioso ha sido siempre trasmitido por bueyes procedentes de Hungria; luego en los pantanos de esta es en donde se desarrolla; pero sorprende el que las reses no estan enfermas cuando salen de su pais, motivo que ha hecho pensar á muchos profesores el atribuir la enfermedad que contraen y que propagan, ya durante el viage, ya cuando han llegado á su destino, á cuanto han debido sufrir en marcha tan prolongada, penosa y tan distante de los habitos y medios fisicos á que estaban acostumbradas.

Otros sin embargo dicen que puede desarrollarse espontaneamente cual lo comprueban varios ejemplares: tambien es susceptible de propagarse por contagio, cuyo modo de trasmision es el mas constante. El tifus nervioso puede nacer espontaneamente bajo el influjo pernicioso de ciertas circunstancias reunidas en todo ó en parte, tales como la falta de alimento, su mala calidad ó la de las aguas, la esposicion á las lluvias y demas intemperies atmosféricas que suprimen la traspiracion cutánea; el estar en parages bajos, humedos, mal ventilados, pantanosos y felidos, de los que se exhalan effluvios deletéreos; la inmediacion á las lagunas y aguas estancadas, que dejan escapar emanaciones análogas; el haber proximo mucha cantidad de sustancias animales ó vegetales en putrefaccion; las fatigas excesivas; la falta de cuidado con los animales enfermos, aunque no sea del tifus, y sobre todo en los que padecen heridas que terminan por gangrena; la aglomeracion de animales, esten sanos ó enfermos, en sitios estrechos, sucios, poco ventilados, cuyo aire se altera sin cesar y se sobrecarga de emanaciones nocivas.

Es cosa sabida en el dia que el tifus no reina es-

poradicamente ó bajo la forma enzoótica en Hungría ni en Alemania, cosa que afirman Huzard padre y Rodet por la infinidad de datos que recojieron. Además los autores alemanes no mencionan en sus obras el tifus esporádico ó enzoótico en Hungría. Si algunos veterinarios han dudado del origen del tifus, todos están conformes en que los bueyes húngaros, dalmatios y alemanes tienen una constitucion que les predispone á contraer con facilidad un tifus maligno, contagioso, con caractéres que no se han notado aun en los tifus procedentes de los demas países que no sea Alemania.

He aquí sin embargo la causa que desarrollan el tifus epizoótico. Donde hay una guerra prolongada, es en donde se ve con frecuencia nacer este tifus. Estas dos plagas destructoras de los hombres y del ganado vacuno son, en algun modo, inseparables. Numerosos hechos apoyan esta proposicion. En efecto, durante las guerras de sucesion en el Austria (guerra de 7 años), fue cuando se declaró la epizootia de 1740 á 1750. En 1807 época de la guerra que la Francia sostuvo contra la Prusia, se desarrolló el tifus en la Prusia oriental, el cual duró dos años. Se declaró el mismo mal en nuestro suelo en 1810 por las provisiones que hizo el ejército frances, comunicandose al ganado vacuno de la Mancha. En 1814 le introdujo en Francia el ejército prusiano. Las guerras de Rusia con Turquía durante los años de 1826 y 1827, le desarrollaron en la Moldavia y la Valaquia.

Es pues incontestable que el tifus acompaña siempre á los grandes movimientos de los ejércitos y que marcha con las provisiones de ganado vacuno que los siguen. Tal vez el no seguir este sistema en España sea otra de las causas que, además del clima y circunstancias indicadas en las páginas 24 y 27, haya cooperado y coopere á la rareza de tal enfermedad en país tan privilegiado por la naturaleza. Segun aquellos datos es fácil conocer el cómo y el porqué el tifus

nervioso ha procedido de Alemania, de Holanda, de Belgica y de Italia, pues estas naciones han sido siempre el teatro de las grandes guerras europeas, sacando las reses para provisiones de los inmensos pastos que baña el Danubio, de la Hungria ó de la Dalmacia.

Las causas que desarrollan el tifus en los ejércitos son numerosas y estan obrando de continuo. Sometido el ganado vacuno á cambios bruscos y frecuentes de pais, clima, género de vida y de alimentacion, espuesto sin estar acostumbrado á marchas largas y por lo comun forzadas, á pesar de las intemperies de las estaciones y de la atmósfera, recibiendo despues de todo género de privaciones, escesiva cantidad de alimentos, y faltandole otras veces lo que necesitaría para sostener sus fuerzas; sostenido en ocasiones con sustancias alteradas y de diversa naturaleza; teniendo que sufrir las aguas, nieves y frios; aglomerados los animales en parages estrechos con la imposibilidad de echarse y en la precision de respirar un aire impuro, cargado de emanaciones putridas; bebiendo un dia aguas puras, vivas y frias, y al otro corrompidas ó estancadas etc., contraen las enfermedades mas temibles y con particularidad el tifus contagioso, enfermedad que no respeta ni edad, ni sexo, ni constitucion.

Declarado en una reunion de ganado no tarda en esparcirse en todas direcciones. Los elementos contagiosos sutiles que se escapan del animal enfermo, y que forman á su alrededor una atmósfera contagiosa, se estienden á lo lejos é infestan las reses sanas, estando bien pronto acometido del contagio gran número de ellas. De este primer foco de infeccion es conducido el tifus á todos los puntos en que los animales infestados paran, se alimentan y beben: del ejército pasa la infeccion á los establos, á los prados, estendiendose por muchos puntos, y si no se detienen sus progresos devastadores invade una ó mas provincias; hasta que multiplicandose al infinito y alejandose del sitio en que tomó origen, puede espar-

cirse por todo un reino, llegar á la frontera y presentarse en la nacion limitrofe.

El comercio de los animales, las provisiones para los ejércitos, los alimentos tomados en los países infestados, la inmediacion de los pastos, el comercio de los productos cadavéricos, las invasiones militares, los viajeros, los tratantes en ganados, los mismos ganaderos, los veterinarios, los mendigos etc., son en general los agentes que trasportan el contagio desde el punto infestado al que no lo está, como lo han comprobado multitud de hechos que citaremos con mas particular al tratar de la policia sanitaria del tifus nervioso.

Hemos dicho en su respectivo lugar que el contagio tiene por caracter distintivo comunicarse por contacto inmediato de un animal actualmente sano con uno enfermo, ó por el contacto inmediato de este animal sano con cuerpos organizados, inertes ó aeriformes que un animal enfermo ha tocado. Se ha visto al tifus contagioso trasmitirse constantemente de este modo sobre gran número de individuos á la vez, recorrer sus periodos ordinarios y terminar sin propagarse á otros animales, con tal que hayan estado enteramente aislados de los demas.

El efecto del contagio resulta aqui de la impresion hecha en la economia viva por un miasma: este miasma se deposita en la piel y puede ser tomado por las boquillas absorbentes de este órgano; pero es mas esencialmente por las vias de la respiracion y de la deglucion por donde se efectua la impregnacion. El principio contagioso tifoidéo, una vez introducido en la economia, obra estimulando con mas especialidad la superficie mucosa de los intestinos delgados, de los estomagos, de los ramos bronquiales, alterando antes la sangre y suscitando movimientos desordenados en el organismo, resultado de las relaciones simpaticas que encadenan todos los órganos y los hacen dependientes unos de otros.

La trasmision de este tifus se verifica con tanta

mas facilidad, cuanto el principio que determina la produccion tiene mayor energia, y que los animales sanos que reciben la funesta impresiou estan mas pre-dispuestos ó bajo el influjo de diferentes causas pre-disponentes: asi el contacto inmediato de un animal con otro no siempre es rigorosamente necesario para comunicar la enfermedad. Que un animal sano huela la cama, el estiercol ó los productos de otro infestado; que coma el primero el alimento que ha dejado el segundo; que un caballo, un asno, una gallina, un perro ó cualquier animal, pase desde el establo ó sitio en que estan los animales enfermos, al en que se encuentran los sanos, y dará lugar al desarrolló de la enfermedad. Los personas mismas la trasportarán de un sitio á otro, si frecuentan los parages infestados.

Síntomas del tifus contagioso. Existen varias señales que han llamado precursoras y con las que muchos autores han sobrecargado sus obras. Cualquiera que haya practicado la ciencia, aunque haga poco tiempo, sabe que el mayor número de los fenómenos que como tales se citan, preceden ó acompañan a casi todas las enfermedades internas un poco graves de los animales, pero que no caracterizan especialmente á la que nos referimos. Tales son por ejemplo cuando se dice: el animal que se ve amenazado del tifus nervioso y que está proximo á desarrollarse, se pone triste y abatido, aunque otras veces está mas alegre que lo acostumbrado entregandose á movimientos desordenados. En el primer caso intenta volverse al establo si se la quiere sacar al campo. El apetito disminuye luego, la rumia es lenta y aun se suspende; las vacas dan menos leche, esta es mas clara, insipida, el pezon está laxo, las orinas encendidas y fetidas. El animal levanta la cabeza como si notara incomodidad en el cuello. La espina dorsal está sensible al tacto y el animal se agacha si se le comprimen un poco los lomos; cuando se hace en la region epigastrica se encorva. El pulso está acelerado, pues

se cuentan de 40 á 45 pulsaciones por minuto.

Estos síntomas como puede conocerse son generales, pueden presentarse en varias enfermedades graves, y aun pudiera aumentarse su número, cual se nota en las obras de Vicg d'Azyr, Paulet, Gohier, Girard, Dupuy, Rodet y otros. Nos limitaremos á los síntomas que pueden hacer sospechar mejor la existencia de la afección, presentándolos del modo mas simple que nos sea dable y tal cual los han observado los veterinarios de mas nota en los diferentes grados de la enfermedad. Los dividiremos en tres tiempos.

Síntomas del primer tiempo. Incubacion de siete á ocho dias, apetito desordenado, aspecto triste ó como furioso y amenazador; cabeza apoyada en el pesebre ó inclinada hácia el suelo, volviendo á colocarla en la misma posicion si se le levanta, pelo aspero y erizado á lo largo del dorso; piel seca y como adherida en algunas reses, alternativamente caliente y fria, con particularidad en la base de las orejas y de los cuernos, escalofrios ó temblores vagos y parciales, enfisema crepitante del tejido celular en las partes laterales de los lomos; rechinar de dientes; convulsiones locales en la babilla, en el codo y en el cuello; abultamiento del vientre; tension de los ijares, particularmente del derecho; articulaciones sensibles al tacto; miembros anteriores separados entre si y los posteriores aproximados al centro de gravedad, doblando ó no la articulacion del menudillo. Ojos húmedos, fijos y animados; pupilas dilatadas; conjuntivas y cuerpo clignotante (tercer parpado) inyectados y de un rojo azulado; pituitaria animada, caliente y presentando igual color, exudando una mucosidad mas ó menos espesa y abundante, que á veces se parece al moho y otras es mas viscosa; de la boca sale el mismo humor; membrana bucal igualmente animada y caliente; lengua mas aspera que de ordinario, seca, cubriéndose despues de una capa blanquizca, menos en los bordes que está roja, sobre todo anteriormente; estado de irritacion catarral mas ó menos

palpable en las partes genitales esternas; tos frecuente y obstinaz; opresion de pecho, aire espirado caliente; sed aumentada y pronto ardiente, avidez por las bebidas acidas; anorexia, deglucion dificil; abatimiento, angustia, vertigos, dificultad para echarse y levantarse; estupor, dificultad en los movimientos de estar de pie y de marchar; cuando hace esto último vacila y tiene miedo apoyar en el suelo, arrastra una estremidad que parece mas rijida que la otra y como embotada. El primero ó segundo dia el pulso es duro, vivo y frecuente dando de 50 á 60 pulsaciones por minuto; orinas transparentes, rojizas, poco abundantes, muy fetidas, pero con dolor al escretarlas.

La duracion de este periodo es de unos tres dias, rara vez dos y mas raro aun cuatro; en general, cuanto mas se prolonga menos riesgo hay; mientras que corre mas peligro cuanto mas corto es. Estos sintomas tienen una marcha continua, con lijeras exacerbaciones á la caida de la tarde.

Sintomas del segundo tiempo. Aumento de los síntomas precedentes; calor mas desenvuelto y apreciable al tacto en toda la estension de la piel; esta siempre arida; orejas, cuernos y pesuñas tan pronto calientes como frías, ó ya calientes de un lado y frias del otro; tumefaccion de las partes laterales del dorso; ojos lagrimosos y como inflamados; vista obtusa; conjuntiva y parpado nasal (clignotante) lividos; parpados cerrados y á veces hinchados; una capa mucosa amarillenta en la lengua, y encendidos siempre los bordes y punta; destilacion por boca y narices de mucosidades viscosas, fetidas y á veces sanguinolentas; la membrana mucosa de estas cavidades, de la vulva y vagina en las vacas inflamada y livida; en algunas ocasiones se notan aftas. Tos disminuida, pero mas trabajosa é incomoda; respiracion mas dificil y de cuando en cuando quejumbrosa, hiposa ó interrumpida de una especie de eructacion en algunas reses; inspiraciones cortas y á veces incompletas; ijares

hundidos é irregulares. Desaparicion de la rumia y apetito; deglucion cada vez mas dificil, sed inextinguible. Soñolencia interrumpida y sacudidas convulsivas; inquietud, agitacion, postracion; sentidos embotados, locomocion dificil, movimientos voluntarios debiles, aumento de los involuntarios, sobresalto de tendones, espasmos. Pulso pequeño, duro, acelerado, de 60 á 70 pulsaciones por minuto; alternativas de aumento y disminucion en la fiebre: en el momento en que aumenta esfuerzos repetidos para echarse y levantarse; exacerbacion mas regular durante la noche que durante el dia. La panza abultada, vientre tenso, ijar dolorido al tacto, apariencias de retortijones de tripas, especies de colicos pasajeros; constipacion seguida de diarrea muy fetida, compuesta de materias rara vez morenas ó negruzcas, aunque á veces son de un color oscuro, pero que decolorandose cada vez mas concluyen por parecerse al agua en que se ha lavado carne ó intestinos, cuyas materias salen impetuosamente á bastante distancia y con desprendimiento de gases. Tetas flojas, laxas y sin dar leche; riñones doloridos; orinas palidas, turbias, mas raras, mas fetidas y con mas dolor al espulsarlas, haciendolo á veces en porciones pequeñas y con frecuencia.

Esté segundo periodo dura por lo comun dos dias, y suele ser el término de la vida en las reses en quienes la diarrea comienza antes del tercer dia de enfermedad.

Sintomas del tercer tiempo. Cuando la afeccion pasa del quinto dia sin disminuir los sintomas, se observan los siguientes: calor fuerte en toda la superficie de la piel, esta se nota humeda; sudores parciales de olor particular; cabeza inclinada á uno de los lados; extremos y aire espirado muy frios; horripilaciones; el dorso y lomos insensibles al tacto; aumentada la tumefaccion enfisematosa de sus caras laterales, la cual se propaga al ijar y á todo el tronco. Ojo triste, empañado, á veces fijo y hundido, nariz y boca inyectadas, palidas ó lividas ó bien aplomadas; el ai-

re espirado y la destilacion de olor insoportable y con estrias de sangre algunas veces; la lengua siempre muy fuliginosa ó negruzca; la vulva y el ano tumefactos y encendida su membrana interna. Respiracion mas corta y oprimida, los esfuerzos que constituyen la tos dificiles de ejecutar; quejidos mas fuertes, estertor, mugidos en algunas reses moribundas. Deglucion totalmente imposible: estado soporoso, algunas veces carus; disminucion de la sensibilidad y de las fuerzas, el animal casi no puede mudar de sitio, apenas se tiene de pie, cae en vez de echarse, se levanta con muchisima dificultad y solo cuando se le ayuda, tan estramada es la postracion. Aumento de las contracciones del corazon, pues dan por minuto de 70 á 80 pulsaciones: las arterias latén por momentos con violencia, despues hay remisiones durante las que el pulso, siempre muy acelerado, es blando, pequeño, desigual, concentrado y casi imperceptible. Meteorizacion en el abdomen, en algunas reses; deyecciones abundantes, muy frecuentes, á veces mezclados de estrias sanguinolentas, mas palpables en los últimos momentos, su olor es cada vez mas fetido, muy putrido y al fin cadaverico. Orinas turbias, descoloridas, á veces con estrias de sangre negra, y siempre cada vez mas fetidas. Inmediato á los últimos momentos, las fuerzas y el pulso se anonadan, el animal subsiste tendido, no dá mas que bramidos quejumbrosos, y sin agitarse cae en la mayor postracion, ó está de aquel modo hasta que se extingue la voz y sobreviene la muerte. Algunas reses suelen estar de pie hasta el último momento y no caen hasta poco antes de morir y casi siempre retirándose de su plaza. En ciertos casos muy raros no se presenta la diarrea y entonces el animal tarda mas en debilitarse. Suelen tambien al principio de este periodo presentarse aftas en la boca ó erupciones cutáneas.

Cuando acaecen estos dos últimos fenómenos y la diarrea es moderada, consistiendo las erupciones en pequeños botones cónicos muy parecidos á la viruela,

que salen en las mamas, pezones ó bragadas, puede presumirse que la terminacion de la enfermedad será favorable, especialmente si el animal no ha perdido del todo el apetito. Hay esperanzas cuando pasa del quinto dia, siendo raro perezca despues del setimo si se ha efectuado la erupcion de aftas y de pústulas; pero á veces la afeccion hace rapidos progresos y el animal muere en dos ó tres dias. Cuando se cura, es muy lenta la convalecencia y suele durar muchas semanas, durante las que no es raro el que el animal padezca algunos accesos pequeños é irregulares de fiebre.

Todos aquellos fenómenos se observan en su consecuencia del quinto al setimo dia, siendo durante este periodo cuando las vacas preñadas abortan, sino lo han hecho antes. Sin embargo suelen escapar un número corto de este parto prematuro. El feto subsiste muerto, á veces muchos dias, sin salir, y putrefacto en el vientre de la madre es un cuerpo extraño, cuya presencia es nociva. El aborto suele á veces ser un indicio de curacion; aunque lo frecuente es que presagie y preceda al momento de la muerte. Muchos terneros que han nacido vivos y á la época fijada por la naturaleza durante el curso de la enfermedad, han manifestado enseguida todas sus señales y han muerto.

Abertura de los cadáveres. En la designacion de las lesiones orgánicas encontradas en las necropsias seguiremos el mismo orden que en la esposicion de los síntomas, no haciendo mencion mas que de lo que real y verdaderamente es esencial. Cuando, durante la vida, toda la fuerza de la flegmasia tifoidéa se ha reconcentrado hácia el cerebro, que la muerte ha sido subita, como si fuera debida al rayo, sin estar precedida de mas síntomas que las irregularidades nerviosas, no se encuentra en los cadáveres ninguna lesion orgánica apreciable, á no ser un poco de reblandecimiento y congestion sanguinea en el encefalo. Cuando la muerte sobreviene violenta ó naturalmente al principio de la enfermedad y que no todos

los síntomas han sido nerviosos, si las reses no han tomado antes de morir purgantes, brebages ó medicamentos escitantes, tampoco presenta aun la autopsia nada de notable, los intestinos delgados tienen todavía esteriormente un color blanco, é incidiéndolos longitudinalmente apenas se nota un color rosáceo débil en su superficie interna.

Los animales que han escapado de los primeros ataques del mal y que despues han muerto, ofrecen en la exploracion anatómica de sus cadáveres las lesiones siguientes: flogosis en grado variable de la membrana mucosa del intestino delgado, desde el color mas débil al mas vivo, segun la época de la enfermedad en la que el animal ha dejado de existir. La misma alteracion se observa y con igual variacion, pero siempre en grado muy débil, en la mucosa de los estómagos, del esofago, faringe, bronquios, traquea y laringe. Cuando la flegmasia duodeno-gastrica ha sido muy intensa, se notan manchas negras, verdaderos equimosis, en la cara esterna de los estómagos y del intestino delgado y rubicundez palpable de la mucosa, cuya capa epidermoica está pegada á los alimentos que hay en la panza y en el librillo. Tambien se nota en algunas ocasiones la flogosis en la membrana mucosa del cólon y del aparato urinario.

Muriendo el animal en el primer periodo de la enfermedad, siendo los fenómenos dominantes los síntomas nerviosos y los vértigos, el encéfalo y las meninges presentan por lo comun indicios manifiestos de inflamacion, y á veces de congestiones sanguineas ó serosas. Si la mucosa del intestino delgado es la que ha reunido todas las fuerzas vitales en su mayor grado de exaltacion, se la ve encendida, de color de cereza, lívida ó negra, arrugada, reblandecida, engruesada en su porcion mas alterada, y cubierta de mucosidades mas ó menos consistentes. Observando mas detenidamente esta coloracion, despues de quitar la capa de materia mucosa, ó esta lámina como epidermoica y natural, cuyo espesor está muy aumen-

lado, se nota que la coloracion procede de la inyeccion de los capilares sanguíneos, los cuales existen en número prodigioso en este mismo tejido. En el duodeno es en el que está mas palpable dicho género de lesion, encontrándose por lo comun esta porcion del tubo intestinal, aun esteriormente, lívida, con manchas azuladas, de un rojo-oscuro y de negro, y por lo tanto gangrenada. Los vasos que serpentean alrededor de los estómagos están muy dilatados y llenos de sangre; la membrana interna del cuajo está laxa, roja y lisa, el moco que la cubre es mas abundante y espeso que en el estado natural, parece una falsa membrana, y se desprende con la mayor facilidad como sucede en consecuencia de todas las inflamaciones intensas.

El hígado suele encontrarse ingurgitado ó con los vasos llenos de sangre, aumentado su volúmen, y con bastante frecuencia distendida la vesícula biliar por la mucha bilis porrácea que contiene, mezclada á una materia amarilla parduzca; esta bilis se encuentra tambien, con los mismos caractéres, esparcida por el interior del canal alimenticio: otras veces el pulmon es mas voluminoso que lo ordinario y está ingurgitado de sangre negra, el corazon mas blando, presentando manchas negras ó equimosis en la superficie interna de los ventrículos, con especialidad en el izquierdo.

He aquí los desórdenes patológicos observados en las aberturas de cadáveres hechas recientemente, cuando á la anatomía patológica se le ha dado una direccion que antes no conocia, lo cual debia ser causa de alguna divergencia en las lesiones orgánicas observadas en las necropsias practicadas por algunos autores, lo que no es así, pues en lo esencial están contestes, todo lo cual nos parece útil y necesario manifestar. Vicq d' Azyr ha visto el pulmon negro y gangrenado, lo mismo que la mucosa de los estómagos, y los intestinos en su estado natural esteriormente, pero casi siempre inflamados y esface-

lados por dentro: ha notado la gangrena de los estómagos é intestino delgado en el tifus contagioso de Normandia en 1775, espresando que en la misma epizootia desarrollada en Picardia en 1779 le ha demostrado la diseccion lo siguiente: el estado inflamatorio y en parte gangrenoso de la pos boca, membrana interna de la traquea, de los pulmones, pleura y epiplon, los estómagos y sobre todo del cuajo, siempre inflamados, la inflamacion del intestino delgado en el grado mas alto etc.

Mayeur que ha observado en 1779 esta misma epizootia, coloca entre las alteraciones que denomina interiores, la gran rubefaccion y los equimosis del cuajo, el rojo oscuro, equimosis y gangrena de la mucosa intestinal, el mismo color en la cara peritoneal, la inflamacion del pulmon y rubicundez de la vejiga y del útero.

Beaumont, en la instruccion que publicó en 1779, no pudo desconocer en los desórdenes patológicos ocasionados por el tifus contagioso reinante los resultados de la inflamacion mas violenta en los intestinos delgados, pues los encontraba llenos de manchas negras y en parte gangrenadas.

Gohier notó la membrana mucosa de los estómagos, principalmente del librillo y del cuajo, muy flogosada y gangrenada en muchos puntos; gran parte del intestino delgado con un color blanquizco al exterior, pero su interior muy inflamado ó esfacelado, y lesiones análogas mas ó menos pronunciadas, en otras muchas partes del aparato mucoso.

Girard y Dupuy dicen, que las vísceras abdominales están generalmente poco alteradas, pero que sin embargo la membrana interna del cuajo é intestinos presenta siempre superficies rubicundas de mas ó menos estension, y que no tienen una situacion determinada; que con frecuencia esta membrana presenta en ciertos puntos algunas manchas negras ó lívidas; que los pulmones dan indicios de una inflamacion mas ó menos intensa, que se propaga al

interior de la traquea y membrana nasal; que la abertura del cráneo manifiesta un poco de inflamación en las meninges, y un fluido aeriforme esparcido debajo de la membrana que cubre inmediatamente la sustancia cerebral; que no es raro encontrar, ya en el origen de los nervios, ya en los lóbulos del cerebro, manchas negras ó algunos equimosis, así como aumentada la serosidad encerrada en los ventrículos; y que la médula espinal está mas inyectada y blanda que en el estado normal, siendo muy abundante la serosidad en las regiones lumbal y sacra, estando la sustancia medular tan reblandecida en este sitio, que comprimiéndola con los dedos se reduce á una especie de papilla clara, en disposición de poderse crear una verdadera hidroraquis (*hidropesia de la columna vertebral*).

Todos los autores señalan despues otros fenómenos menos esenciales, que coinciden sin embargo con las alteraciones patognomónicas que hemos manifestado y que son sus consecuencias. Los principales son la meteorizacion y gran distension de la panza por los muchos alimentos decolorados, la tumefaccion de las láminas del librillo, su frialdad, su color lívido ó negro, su adherencia á los alimentos endurecidos y compactos, señales ciertas de flegmasia; el tubo intestinal inyectado de aire infesto, conteniendo pocos residuos alimenticios, y esto en estado de fluidez, parecidos al agua turbia, blanquizca ó amarillenta; la vejiga de la hiel muy dilatada, á veces de un volúmen enorme, siempre llena de bilis líquida, amarillenta ó porracea; el hígado sin consistencia, á veces descolorido, otras mas moreno que en el estado natural; los alrededores de esta víscera, así como las porciones de epiplon y de intestino inmediatas teñidas de amarillo oscuro; en las vacas la membrana mucosa del útero, de la vejiga y á veces de los uréteres mas ó menos roja; el ano dilatado; parte del recto fuera, los labios de la vulva separados, salientes los

bordes de la vagina y su superficie inflamada.

Deducion de lo espuesto para determinar el carácter del tifus nervioso. Preguntamos a todo profesor no prevenido y amante de proceder en la averiguacion de la verdad con el deseo sincero de encontrarla, á todo profesor dotado de esta dichosa sagacidad que se ejerce al discernir los verdaderos caracteres de las enfermedades de algunos síntomas con los que seria factible confundirlas, si la afeccion conocida con el nombre de tifus contagioso, es otra cosa que una inflamacion viva y profunda de los órganos digestivos, y una *entero*, ó mas bien, una *duodeno-gastritis*, procedente de la infeccion y alteracion de la sangre, complicada comunmente de bronquitis, de irritacion del corazon y del pulmon, que por sus comunicaciones simpáticas con el cerebro, lo mismo que con todo el sistema nervioso, produce los diversos desórdenes que quedan descritos.

Hasta el dia la medicina veterinaria no ha estudiado los intestinos mas que colectivamente bajo el aspecto y relacion patológica; no está todavía bastante adelantada para asignar á las enfermedades de cada porcion del mencionado tubo los signos que la pertenecen; sin embargo el duodeno es aqui el sitio especial de la afeccion, el órgano esencial y primitivamente alterado, despues de la modificacion originada en la sangre; y sus uniones materiales con el higado y los estómagos esplican de un modo satisfactorio la participacion de la flegmasia que tambien reside en ellos.

Si el tifus fuese una asténia, como algunos se han obstinado en sostener, cómo concebir las lesiones inflamatorias del aparato mucoso, especialmente del intestino delgado de los estómagos y del sistema hepático? Cómo (sin hablar de los fenómenos simpáticos nerviosos) esplicar la flegmasia constante de la túnica mucosa que tapiza interiormente las primeras vías, y sobre todo del duodeno, que las necropsias han manifestado general y constantemente

gangrenada? Si el tifus fuese una asténia, estando sintomáticamente acompañada de la adinamia, era necesario borrar de la clase de las flegmasias la neumonía, la pleuresia y otras enfermedades inflamatorias encontradas por todos en la afección á que nos referimos, porque acarrearán también, al cabo de cierto tiempo, la postración, las fuliginosidades ó capas negruzcas en la lengua, la fetidez del aliento, de las escreciones etc.?

La denominación de tifus nervioso ó contagioso no es aplicable á los síntomas de debilidad general que suceden con mas ó menos rapidez á todas las flegmasias internas graves, insidiosas y exaltadas, sino que debe aplicarse á la impresión irritante producida por un miasma ó materia délétera que altera la sangre, acarreando cierta modificación en la economía; un efecto que se realiza en las superficies intestino-gástricas y pulmonares, en disposición de ocasionar algunas veces la muerte súbita ó anonadando de pronto la fuerza nerviosa, ó desarrollando puntos de irritación en algunos otros tejidos segun la predisposición individual, ó segun la constitución médica predominante ó el influjo de circunstancias físicas ó accidentales.

No puede negarse que los signos de postración, que tan gran papel hacen en el tifus nervioso, se manifiestan mas pronto que en las flegmasias internas que no son tifoideas; mas esto procede de que en el tifus hay alteración en la sangre, de que el punto irritado lo es con mas fuerza, porque en pocos momentos reconcentra hácia sí todas las fuerzas, y basta la acción desorganizadora en alto grado para hacer inevitable la destrucción y poner bien pronto el resto de la economía en una postración funesta que termina luego por la muerte. Cuanto mayor es la fuerza con que está irritado un órgano y mayor el grado de vida de que disfruta, mas disminuye la vitalidad de los demas, proporcionalmente. De todos los tejidos de la economía, las membranas mucosas,

sobre todo gástricas, se tienen por los que, estando irritados, desarrollan mas fenómenos simpáticos, lo cual explica lo variados y múltiples que son los del tifus contagioso.

Todo cuanto acabamos de esponer explica el porque el tifus nervioso se pone con razon á la cabeza de las enfermedades mas temibles del ganado vacuno. En general, siempre es muy dañoso y casi siempre funesto, cual lo comprueban las sorprendentes y espantosas mortandades que ha acarreado en todas las naciones. Antes de manifestar el tratamiento que conviene emplear espondremos los signos que no pueden dejar esperanza alguna, y los que pueden autorizar la aplicacion razonada de un buen método curativo.

La continuacion y aumento de la fiebre, la frecuencia, debilidad, irregularidad, concentracion é intermitencia del pulso; los escalofrios, temblores y sobre todo del panículo carnososo, la caída fácil del pelo; los gemidos repetidos y como reprimidos, la estincion mas ó menos súbita de la sed ardiente; la fetidez del aire espirado, flujo nasal, baba, orina, deyecciones alvinas etc. son los signos precursores y palpables que demuestran la muerte próxima de los animales.

Para que el pronóstico sea favorable, los progresos del mal han de ser menos rápidos, los síntomas mas moderados, disminuyendo lentamente pero de un modo palpable; la fiebre es menor, la respiracion mas fácil, se calma la tos, el ijar está menos agitado; los enfermos no rehusan los alimentos constantemente, pues hay momentos en que se acercan al pesebre y los toman; los excrementos no son abundantes, ni muy blandos ni tampoco demasiado descoloridos; es buen agüero si se ponen homogéneo, de color natural y aun algo oscuros.

Algunas veces los animales curados se resienten por mas ó menos tiempo de la debilidad en que quedan, segun el grado de violencia que la flegmasia

tifoidea ha tenido durante su curso. Parece que á los órganos digestivos les cuesta trabajo reponerse, conservan cierta susceptibilidad que reclama se elijan alimentos adecuados al estado de las fuerzas digestivas y dar pocos cada vez. Cuando la atmósfera se conserva muy caliente ó se cometen faltas en el régimen, hay reses que enflaquecen horrorosamente y mueren pasados algunos meses; otras no obtienen su completa curacion sino con mucha lentitud, cuando la atmósfera refresca y se han reparado las faltas del régimen.

La observacion ha demostrado que el tifus nervioso es mas violento y mortífero en los primeros tiempos de su invasion; pero conforme va atacando mayor estension del pais, y que se propaga separándose del foco primitivo del contagio, como del momento en que principió, la intensidad y violencia de sus efectos, la rapidez y facilidad de su propagacion disminuyen, como hemos dicho en su respectivo lugar al hablar del contagio en general. Por otra parte, no es menos cierto, pues muchos hechos lo comprueban, la aptitud que tienen los elementos contagiosos para conservarse inactivos por mucho tiempo, y cuando las circunstancias son oportunas, vuelven á manifestar de nuevo sus funestos efectos. Por lo tanto, la disminucion en el número de las reses enfermas despues de cierto tiempo de duracion del tifus, suele con frecuencia ser solo una tregua momentánea, despues de la cual los estragos de la enfermedad vuelven á comenzar y por lo regular con mas furor que la primera vez.

Tratamiento.

Cuál es el tratamiento curativo mas conveniente del tifus contagioso? Los remedios empleados han sido real y verdaderamente ventajosos? Es conveniente y racional tratar las reses acometidas de enfermedad tan temible? Solo entraremos aqui en

pormenores referentes á la primer cuestion, pues las otras dos las analizaremos al tratar de la policia sanitaria del tifus nervioso, siendo sin embargo de absoluta necesidad, como puede facilmente conocerse, el verter algunas ideas que se esplanarán con toda estension en el lugar mas adecuado, evitando en lo posible incurrir en repeticiones.

Innumerables han sido los medicamentos que se han administrado con el objeto de moderar el impetuoso acrecentamiento de accidentes tan formidables, para detener tan tumultuosa discordancia de síntomas, devolver la calma á los órganos, á la naturaleza sus direcciones, y dar á la enfermedad una marcha regular; pero su administracion ha sido practicada por unos con el mejor método, y por otros con toda la temeridad y atrevimiento que dan de sí el mas grosero empirismo: los prácticos han estado divididos por los pareceres mas diversos. Unos han alabado su sistema, sus métodos, sus remedios; ¡hasta las ventajas que obtenian! á pesar de haber empleado á un mismo tiempo tratamientos diferentes y por lo comun opuestos entre sí. Otros mas francos y amantes de la verdad, han confesado los malos resultados y poca confianza que les inspiraban tantos y tan diversos remedios contra una enfermedad sola. Abrazando otros tambien un escepticismo desesperado, han proclamado la ineficacia de todo tratamiento, y no han encontrado mas medio que el sacrificio y asesinato general. Algunos veterinarios instruidos, del pequeño número de aquellos que su genio y sus conocimientos les estorva desconfiar tan extraordinariamente y retrasar los limitados recursos de la ciencia, no han desesperado de sus medios ni han temido calificar de bárbaro aquel modo de pensar.

Un profesor celoso y observador debe adoptar sistema tan razonable y no abandonar los animales á solo los esfuerzos de la naturaleza, es menester auxiliarla, y para esto buscar los medios mas adecuados, los que hayan producido en circunstancias críticas

los resultados mas favorables, pues se ha realmente insistido demasiado en la inutilidad de todo tratamiento curativo, se ha dado demasiada estension á este precepto, que tambien adoptamos, pero en ciertas y determinadas circunstancias, como ventilaremos al tratar de los medios preservativos ó medidas de policia sanitaria que conviene emplear contra el tifus contagioso.

Si todos los tratamientos que se han condenado y abandonado, ó aquellos cuyos resultados ventajosos se han proclamado, han sido muchas veces insuficientes, ha dependido de su mala direccion, de no haberse apoyado en los principios que deben guiar, que deben tenerse muy presentes en las fleymasias en general. Los prácticos no sistemáticos, los profesores mas instruidos y observadores, han logrado los resultados mas ventajosos con los elementos que constituyen el método antiflogístico, pero con las modificaciones que necesariamente reclaman la edad y sexo del animal, sus fuerzas, estado é intensidad de la enfermedad.

No por esto se ha de negar la incertidumbre del tratamiento, aunque sea el mejor: es necesario confesar que los resultados mas ventajosos pueden ser debidos á los esfuerzos solos de la naturaleza, que todo lo puede sin remedios, mientras que los remedios nada pueden sin ella; debe igualmente concederse la inutilidad y perjuicio de todos los pretendidos específicos, que no merecen la menor confianza de parte de un profesor instruido. Hace mas de cien años que se busca uno, y en este espacio de tiempo el tifus nervioso ha sacrificado sesenta millones de reses vacunas. Tambien deben reprobarse los ensayos, los tanteos, los tratamientos generales aplicados por una mano empírica, que solo guia la ciega rutina y que pone en ejecucion del mismo modo en todos los casos, con tan poca modificacion como discernimiento. Faltan palabras y las fuerzas necesarias para oponerse á las prácticas tan funestas que algunos, sin el

menor fundamento, han adoptado, de hacer grandes y repetidas sangrias indistintamente en los animales esten sanos ó enfermos, hasta la estincion de las fuerzas, contra la multitud de fórmulas ó brebages compuestos de sustancias escitantes y á crecidas dosis, que nunca han producido mas que víctimas; en fin contra esa horda de empíricos, de charlatanes y curanderos, que hormigúean en medicina veterinaria, mucho mas que en medicina humana; pues son infinitos los vaqueros, pastores, mendigos y mugeres que marchan con la mayor osadía de escollo en escollo, de establo en establo, de desgraciado en desgraciado, sin que los detenga el número prodigioso de animales que asesinan con sus medios destructores.

Porque ciertos preceptos científicos, de los que puede sacarse un partido ventajoso, no sean siempre infalibles, se debe en tan graves circunstancias deses- perar de hecho y renunciar absolutamente á secun- dar los movimientos saludables de la naturaleza por medios apropiados, aplicados convenientemente y mo- dificados segun las circunstancias? No lo creemos justo, razonable ni científico. El grande obstáculo para emplear un método curativo en la afeccion á que nos referimos, procede casi siempre del descui- do ó negligencia en los primeros momentos, de una multitud de cuidados inseparables de todo plan me- tódico, por lo comun de algunos gastos inevitables y del gran número de animales que á un mismo tiem- po se presentan enfermos, no dejando de cooperar la falta de personas que los traten y los cuiden. Con- sultado el profesor, con frecuencia demasiado tarde, no le quedan mas medios que espresar sus quejas: ó bien los efectos del mal son tan pronto que nada puede esperarse, ni aun del tratamiento mas racio- nal y mejor indicado. Fuera de estos casos, indepen- dientemente de las grandes epizootias que sobrepasan las facultades de los particulares y aun la riqueza de los Estados, creemos no deben descuidarse los recur- sos de la terapéutica, no considerarlos como una

verdadera pérdida, porque no siempre se haya logrado con ellos las ventajas y resultados favorables que se esperaban.

Antes de esponer el tratamiento mas adecuado á la naturaleza de la enfermedad, el que ha producido mejores efectos, el que han adoptado los veterinarios mas instruidos en las naciones en que con tanta frecuencia se ha padecido y padece tan terrible plaga, nos parece indispensable, justo é instructivo mencionar y examinar el justo valor de algunos de los medios curativos generales que han corrido con mas crédito y que adoptaron profesores de mérito conocido.

En el órden ordinario de las cosas, la sangria parece estar indicada, pues se trata de un estado morbífico en que predomina la irritacion; sin embargo la observacion práctica no siempre confirma esta presuncion especuladora, por lo cual los pareceres han sido muy diversos con relacion á esta cuestion. Columela, Vegecio, Ramazzini, los médicos de Génova, de la facultad de Montpellier, Herment, Chirac, Helvecio, Lecler, Bourgelat, Vicg-d'Azyr, Vitet y otros muchos veterinarios, admiten la flebotomia en el tratamiento del tifus contagioso, unos sin la menor reserva, y el mayor número solamente al principio de la enfermedad. Lancisi, Goelicke, Dufot, Camper, Paulet, etc. emiten una opinion diametralmente opuesta. Esta divergencia procede, sin duda alguna, de que unos consideran el tifus como una afeccion inflamatoria y los otros como una lesion atónica. Los hechos son los que deben resolver esta cuestion, y de ellos resulta, que los animales á quienes se les ha sangrado, aun en el primer momento de la invasion, la sangria ha acelerado constantemente la muerte. A los que se les ha practicado la operacion durante el parosismo, han sucumbido en el mismo dia. Si se han curado algunas reses despues de la sangria, y estas sumamente raras, ha procedido de ser la temperatura cálida, el clima seco, y sobre todo por encontrarse los animales en un estado particular de po-

lihemia (plethora sanguinea ó tener mucha sangre), ó en el caso de una inflamacion cerebral principiante, como no tardaremos en comprobar.

Interin se recoge el suficiente número de observaciones clínicas referentes al uso de la sangria en el tifus nervioso, ya sea general, ya sea local, en el epigastrio por ejemplo, cuyo último método todavía no se ha ensayado, puesto que los efectos del primero parecen tan perjudiciales por la debilidad que acarrea, y cuyo término se ignora, será conveniente renunciar á la sangria general.

Los purgantes no han estado seguidos de mejores resultados que la sangria, pues á los animales á quienes se han administrado han muerto todos, acelerando los periodos ordinarios de la enfermedad. Casi todas las sustancias empleadas con tal objeto son drásticas; su accion irritante sobre la membrana mucosa digestiva, aumentando la disposicion á la inflamacion ó exaltando la que existe; por otra parte, las grandes evacuaciones debilitan al animal y roban á la naturaleza las fuerzas de que tanta necesidad tiene para resistir la desorganizacion que la amenaza. Este modo de pensar no es de modo alguno nuevo, sino que así lo han dicho las autoridades mas respetables y aun las mas antiguas. Lancisi, Ramazzini, los médicos de Génova, Goelicke, Lecler, Camper y otros muchos, se han opuesto hace bastante tiempo al uso de los purgantes en el tratamiento del tifus. Layard los ha proscrito, porque irritan mucho la membrana de los estómagos y de los intestinos. Vicq-d'Azyr ha observado que inflamaban y aun gangrenaban la estremidad derecha de la panza, y que siempre habian sido perjudiciales. Los experimentos hechos en la escuela veterinaria de Alfort han demostrado, que la administracion de los purgantes escita constantemente en el cuajo una inflamacion intensa que se propaga con frecuencia al duodeno. No deben confundirse los diluyentes, los evacuantes suaves, los laxantes con los purgantes fuertes, ó drásticos.

Los profesores veterinarios Girad y Dupuy dicen que los medicamentos tónicos son generalmente los mas ventajosos, los mas adecuados á la naturaleza de la afección. La cuestión es de la mayor importancia y nos parece merece la pena de que la aclaren los resultados y la autoridad de los hechos. En primer lugar, dichos veterinarios no han hecho sus experimentos mas que en once animales, de los cuales murieron cinco, y uno se curó sin tratamiento, y el objeto esencial de los ensayos fue reconocer los efectos del acetato de amoniaco, que administrado en tiempo oportuno, parece ofrecer realmente ventajas. Muchas de las reses sujetas á los experimentos fueron inoculadas, y se sabe que la inoculación comunica la enfermedad de un modo menos intenso. En segundo lugar, como el principal objeto era poder conseguir el descubrimiento de verdaderos medios curativos (como si pudieran existir específicos) y habiendo ensayado sucesivamente muchos medios de los que no todos eran semejantes con los mismos animales, es difícil determinar cual de ellos ha podido ser verdaderamente eficaz. Aunque se le hubiera determinado, aunque se supiera este medio por excelencia, un número tan limitado de experimentos seria suficiente para autorizar combinaciones positivas, especialmente cuando no puede ignorarse el que la enfermedad, abandonada á sí misma, no sacrifica todos los animales á quienes acomete? Bastantes veces se ha puesto en práctica el método escitante y las reses han sucumbido y entre muchísimos casos que pudieramos citar lo haremos solo del que ya llevamos mencionado, el de las vacas sin cuernos que residían en Rambouillet, que á pesar de los esfuerzos de Jouet y Huzard, hijo, no pudo salvarse ninguna, y eso que emplearon el método escitante.

Los experimentos hechos para juzgar contra licteriamamente ensayando el plan antiflogístico, dió por resultado á Hurtrel d'Arboval: de ciento cuarenta y

cinco reses tratadas así desde el principio de la enfermedad, curaron ciento siete, muriendo solo treinta y ocho. Este modo de pensar, repetiremos una y mil veces, no es nuevo, pues se encuentra consignado por otras autoridades y no debe mirarse como infalible. Ens, Daigneau y otros reprobaron los escitantes. Forcade y Vicq-d'Azyr no los toleran mas que en ciertos casos.

Los emolientes han sido los que han salvado mayor número de víctimas del furor de la epizootia del tifus nervioso que desde 1774 á 1776 asoló las provincias meridionales de Francia, haciendo no pocos estragos en varias de las nuestras pertenecientes al norte. Consúltense los escritos de Vicq-d'Azyr y cualquiera se convencerá; en ellos se notará que todos los agentes tónicos han sido funestos, especialmente á dosis crecidas, ó administrados al principio de la enfermedad. Mayeur cree necesario comenzar por los diluyentes, los temperantes y calmantes, fundándose en que los órganos digestivos están siempre inflamados con bastante intensidad, en que esta inflamacion tiene tendencia á terminar por gangrena y en que la afeccion de las demas partes es secundaria. Cita la conservacion de quinientas ochenta reses debida á semejante tratamiento.

Entre los medicamentos escitantes que por mucho tiempo han estado en boga, ocupa el primer lugar el acetato de amoniaco ó espíritu de Mindedero, en consecuencia de haberle concedido mucha confianza la escuela veterinaria de Alfort y presentándole en algun modo como un específico ó cuando menos considerarle y proponerle como la base fundamental del mejor tratamiento que debía adoptarse. No pretenderemos negar las ventajas que pueden esperarse del uso de este medio; pero es cierto que si se logra algo, no será administrándole en un principio y por lo tanto durante el acrecentamiento de la flegmasia tifoidéa como se ha dicho: no podemos conceder el que el acetato de amoniaco solo

sea realmente ventajoso en este primer momento y que mas tarde no produzca ningun cambio favorable, pues los hechos lo contradicen. Sometidas sesenta reses á los experimentos del acetato de amoniaco desde los primeros indicios de la enfermedad, solo se salvaron cuatro que fueron mas fuertes que el mal y que los remedios. Los mismos ensayos se hicieron otra vez con trescientas cuarenta y siete y se notaron resultados tan infructuosos como los anteriores.

Girad y Dupuy confiesan que en algunas reses el acetato de amoniaco dado en dosis crecida produce una escitacion violenta y aumenta el desórden en vez de impedirle; se observa igual resultado cuando esta sal se administra durante el primer periodo que consiste en el acrecentamiento de la inflamacion, cosa que comprobaremos inmediatamente. Es cierto como lo han demostrado multitud de experimentos, que el acetato de amoniaco produce una accion muy escitante en los primeros momentos de la invasion del tifus contagioso, siendo preferible reservarle para el segundo tiempo de la enfermedad. En efecto, despues de los demulcentes y de ligeras evacuaciones, es el momento de favorecer la exhalacion cutánea y aun de escitarla; el espíritu de Minderero ha producido en este caso muy buenos resultados. De ocho vacas á las que se les dió el acetato de amoniaco al cuarto dia de enfermedad, no murieron mas que tres, y á estas últimas á pesar del dictámen facultativo, las dieron el mismo dia y al siguiente otros medicamentos sin lo que tal vez se hubieran salvado como las otras. Sometidas diez y seis mas al mismo tratamiento (dos al segundo dia de enfermedad y las catorce restantes al cuarto), murieron solo las dos primeras y una de las otras, curando perfectamente las trece y siendo su convalecencia mas corta que lo ordinario. Estos ensayos no se practicaron en la declinacion de la epizootia, época en que es menos mortífera, sino en el momento de desarrollarse,

cuando es mas terrible y furiosa; siendo digno de notarse el que los dueños de ganado vacuno que se negaron á recibir los recursos facultativos perdieron todas sus reses.

Conviene sin embargo examinar comparativamente los resultados obtenidos por Girard y Dupuy, deduciéndolos de algunas de las tentativas que hicieron. Entre el número de reses infestadas sometidas á los experimentos de estos veterinarios, hay tres cuya curación se atribuye al efecto solo del acetato de amoniaco, aunque es evidente el que esta sal líquida no se administró al principio de la enfermedad. Se ensayó primero en una de ellas el brebaje de levadura de cerveza, compuesto de seis cucharadas de levadura desleidas en un cuartillo de cerveza, repitiendo esta dosis hasta tres veces al dia. El acetato de amoniaco, que despues se dió á la res, no se administró al principio del mal. No se le dió á otra vaca el espíritu de Minderero hasta el cuarto dia de enfermedad; y á la tercera hasta el quinto. Luego, si el acetato de amoniaco es el que ha producido la curación de las tres reses, no ha sido seguramente porque se ha administrado al principio de la afección. En su consecuencia, si debe indispensablemente darse para los buenos resultados del tratamiento desde los primeros indicios de la epizootia tifoidéa, segun dicen Girard y Dupuy, hay contradicción en los hechos y la teoria. Por otra parte, los pocos hechos recojidos no bastan para decidirse en pro ni en contra del acetato de amoniaco, pues solo hacen presumir su eficacia cuando se administra en tiempo oportuno, despues de calmada la inflamación ó que está muy disminuida.

Unos atribuyen á los sedales y trociscos las virtudes mas maravillosas, mientras que otros no les conceden ninguna, llegando algunos á decir que únicamente sirven para atormentar á los animales: por ambas partes hay exageración. Hay diferencia entre los efectos obtenidos por los sedales y los que

producen los trociscos. Los efectos orgánicos que suscitan los primeros en la parte del cuerpo en que se colocan, consisten en exaltar las propiedades vitales; se observa aumento de calor y de vida, una tumefaccion como fluxionaria y secrecion purulenta. Los trociscos, compuestos de una ó de muchas sustancias cáusticas, determinan otros efectos en el sitio en que se ponen. Su accion es mayor; atacan primero la superficie de las partes vivas en que se aplican, penetran poco á poco el tejido y destruyen la vitalidad, modifican la composicion material y dan lugar á la formacion de una escara, debajo de la cual se desenvuelven las propiedades vitales, y se establece la secrecion morbifica llamada supuracion. Se deduce de lo espuesto el modo que tienen de obrar estos exutórios y los buenos ó malos resultados que pueden esperarse; efectos que nos parece dependen del momento ó de las circunstancias en que se pongan, como del sitio en que se coloquen.

Cuando todavia no hay mas que una congestion inminente ó que á penas ha principiado, pueden estos escitantes externos acarrear algunas ventajas produciendo una revulsion favorable; pero no vemos ni comprendemos de que utilidad puedan ser contra esta misma congestion cuando se haya fijado ya en la membrana mucosa del duodeno y de los estómagos. En época mas adelantada, cuando despues del efecto de los demulcentes empleados en un principio, la inflamacion del tejido atacado ha perdido gran parte de su intensidad y violencia, pueden emplearse útilmente los derivados, y como tales será factible produzcan un cambio favorable los sedales ó los trociscos. La eleccion de unos ú otros depende del género de efecto que se quiera desarrollar. Aumentando la actividad del sitio en que obran y disminuyéndola en el que reside en esceso, tienden entonces estos medios á restablecer el equilibrio de los movimientos necesarios y de las acciones indispensables para el ejercicio de la vida; pero no por esto son

específicos, solo son medios auxiliares útiles de los que puede sacarse partido en ciertos casos: se transforman en auxiliares nocivos y por lo comun funestos si se emplean en tiempo inoportuno, despues de establecida la congestion y durante el acrecentamiento de la flegmasia tifoidéa; entonces constituyen medios muy irritantes, que exasperan la inflamacion y precipitan sus períodos, favoreciendo los movimientos fluxionarios en vez de disminuirlos y reprimirlos: en tales casos no es raro ver seguida su aplicacion de una desorganizacion gangrenosa exterior.

Otros escitantes se han propuesto, pero no merecen un exámen especial, debiendo pasar ya á la esposicion del método curativo cuya base hemos suficientemente indicado; método que, segun nuestro modo de ver, creemos ser el mas conveniente y el que ha sancionado la esperiencia con mayor número de hechos favorables.

Estando determinados y conocidos el sitio y naturaleza del mal, si se pudiera lograr el garantir los tejidos especialmente atacados contra el esceso de irritacion que los amenaza con una destruccion pronta ó próxima; si se pudiera lograr el secundar con suficiente poderío los esfuerzos conservadores de la naturaleza, para hacer abortar en algun modo la flegmasia, detener su marcha, preservándolos seguramente de la desorganizacion y evitando la postracion, que es su precursor funesto, se obtendria cuanto se deseaba. Una esperiencia por lo comun desgraciada prueba cuan dificil es lograr este ansiado resultado; pero abandonarlo todo ¿no seria renunciar á ensanchar el círculo de nuestros conocimientos veterinarios y condenar á los desgraciados animales á una muerte cierta en el mayor número de casos? No será mucho mejor ansayar el seguir la marcha naturalmente trazada por la misma naturaleza y caracter del estado patológico? Siendo la enfermedad el producto de una irritacion, con modificacion en la sangre, no combatamos los efectos simpáticos en vez

del efecto esencial; nuestros esfuerzos infructuosos acelerarian la pérdida de los animales; esforcémonos en combatir esta verdadera irritacion y estado particular de la sangre; tomándonos tiempo tal vez conseguiremos detener su acrecentamiento. Los antiflogísticos generales, empleados convenientemente y desde el principio del mal, son los medios mas adecuados para lograr aquel resultado, si es que no extinguen el desórden; son al mismo tiempo por necesidad los mas ventajosos, en razon de que nunca pueden aumentar el daño.

La irritacion tifoidéa se dirige primitivamente hácia el cerebro, como un desórden nervioso muy violento desde el principio de la enfermedad, debiendo hacerle presumir la plenitud, dureza y frecuencia del pulso, lo cual demuestra que la circulacion está muy acelerada y que el encéfalo está amenazado de una congestion. Se concibe pues, que una afeccion tan grave, cuyos efectos son tan pronto, no debe perderse ni un momento, siendo tal vez este el único caso en que la sangria sea realmente ventajosa; sin embargo debe recurrirse á ella con la mayor reserva, y proporcionar la evacuacion de sangre á las fuerzas del animal é intensidad de la lesion, para que el relajamiento y laxitud que siguen no agraven la enfermedad favoreciendo la terminacion por gangrena. Cierta número de picaduras ó incisiones en las venillas de la cabeza, en lugar de sanguijuelas, que es difícil y aun casi imposible agarren en la piel del ganado vacuno, ó las ventosas escarificadas en la misma parte, en seguida una ó dos sangrias pequeñas de la cola ó de la bragada, pueden á veces determinar una derivacion saludable.

La membrana mucosa duodeno-gástrica es el foco principal ó esencial de la flegmasia sub-aguda predominante; cualquiera que sea la postracion, no debe el profesor dejarse imponer por este síntoma, y por lo tanto no administrará medicamentos escitantes, ni los denominados tónicos; la medicacion que

producirían no haría mas que aumentar la irritación existente y favorecer la desorganización: tampoco deben aplicarse en esta época de la enfermedad sustancias ó cuerpos irritantes puestos al exterior ó colocados debajo de la piel como derivativos; pues tales medios no alivian al animal en el primer tiempo de su afección, no desitúan la irritación morbífica, sino que por el contrario aumentan la intensidad del mal, en virtud de la energía de su acción y de la reacción simpática que ejercen hácia el órgano ú órganos que padecen.

La experiencia ha hecho ver que cuando la membrana mucosa duodeno-gástrica está inflamada y en su mayor grado de violencia ó de actividad, los sedales y los trociscos en la papada, en el cuello ó en las nalgas, aumentaban la frecuencia del pulso, el calor de la piel y aun son el sitio de una leucóflegmasia parcial ó de una tumefacción gangrenosa: he aquí sin duda porque se han considerado estos medios como intempestivos y no sirviendo mas que para atormentar á los animales.

La dieta mas rigurosa, el agua en blanco, los cocimientos de malvas, malvavisco, linaza, zaragatona etc. convienen para bebida, brevages y lavativas. Si el animal no tose se añadirá un poco de vinagre, de oximiel ó de ácido sulfúrico en la cantidad necesaria hasta una acidez agradable. Si hay constipación pertinaz se echará en los brébages y lavativas aceite de linaza. Si al mismo tiempo está irritada la membrana mucosa del aparato respiratorio, contraindica desgraciadamente el uso de los ácidos, teniendo en tal caso que limitarse á las sales neutras y emplear de preferencia el nitro disuelto en mucha agua pura, que suplirá á los cocimientos emolientes. La irritación cerebral, tan común en el tifus contagioso, siendo consecutiva á la irritación del aparato digestivo, no contraindica el uso de los demulcentes y antiflogísticos: muy intensa reclama el mismo tratamiento que cuando es primitiva, y si persiste, será tal vez

el caso de intentar una derivacion por medio de los sedales ó de los vejigatorios. Si se presenta la diarrea y las deyecciones son abundantes y fétidas, se administrarán los evacuantes ácidos y suaves como el cremor de tártaro, el emético etc. muy dilatados, en cortas dosis, pero repetidas, con lo cual se logrará un alivio palpable.

Los animales se debilitan á la conclusion del primer período de la enfermedad, siendo útil darles gachuelas claras, caldo de tripas, de hocico de ternera etc., pues son alimentos lijeros, muy adecuados para reparar las pérdidas, no fatigan los órganos digestivos y obran del mismo modo que los cocimientos emolientes. Se limpiarán las reses con frecuencia y se enmantarán para activar la función de la piel.

El paso del primer tiempo del mal al segundo se hace por grados insensibles, y tambien por grados insensibles se debe adoptar un método de tratamiento menos relajante, pues de otro modo no se evitaria jamás la anonadacion de las fuerzas vitales, tan frecuente en consecuencia de la flegmasia tifoidéa. Asi los medios fortificantes se darán al principio en cantidades muy cortas para que produzcan una acción muy débil, pues lo que esencialmente importa es evitar toda escitacion viva, producir solo efectos lentos, graduados y sostenidos. Cuanta mayor sea la postracion, con mas lentitud deberá obrarse; acelerando el efecto conforme se vayan restableciendo las fuerzas. En este período se presenta la diarrea, si es que ya no existe, la cual aumenta la debilidad general y concurre a que sobrevenga el estupor. En esta circunstancia los purgantes y las sangrias producirian los resultados mas funestos. Se continuará con las lavativas demulcentes sin echar el aceite: lo mismo se hará cuando se presente la erupcion.

En este momento es cuando puede ser muy eficaz el acetato de amoniaco á dosis muy cortas en un principio, que se iran aumentando sucesivamente;

puede darse desde una onza hasta ocho en una botella de agua tibia, regulando desde el minimum al maximum estas cantidades segun la alzada de las reses y rebeldía de la enfermedad. No hay inconveniente alguno en dividir la dosis para dos brebages que se darán en el dia, y continuar en los intervalos las bebidas ácidas ó con las sales neutras, segun la indicacion; puede añadirse el cocimiento de arroz, de pan, cebada, centeno, trigo, caldos etc. El suero y la leche son apropiados para calmar la irritacion en caso de flujo de vientre, pudiendo desleirse un poco de harina.

En cuanto se nota mejoría palpable deben suspenderse los brebages con el acetato de amoniaco, siguiendo con los cocimientos precedentes en los que puede echarse un poco de sal común. Si estos medios aumentan la rubicundez de los bordes de la lengua, acrecientan la sed, ponen mas ardorosa la piel, los movimientos nerviosos se hacen mas frecuentes é irregulares, lo que suele suceder cuando se emplean muy pronto, es señal del aumento de la irritacion. Debe recurrirse inmediatamente en tal caso á los primeros medios antiflogísticos, volviendo á los otros cuando la indicacion los reclame de nuevo.

Disminuidos los síntomas de irritacion, cuando se crea no volverán á acrecentarse, si el frio de los cuernos y extremos se prolonga, es ventajoso establecer diferentes puntos de irritacion con el objeto de establecer una derivacion, si es posible, y en su consecuencia activar los sedales que existan ó ponerlos nuevos, suprimiendo los que ya han producido su efecto, emplear el agua ras á lo largo de la espina y bragadas en fricciones, ó bien los linimentos amoniacales alcanforados. Si á pesar de esto sigue la debilidad y los progresos del mal continúan, ningun riesgo se corre, en este caso desesperado, con recurrir á los estimulantes externos mas enérgicos, tales que los sinapismos, vejigatorios, moxa, largas escarificaciones, foguear los lados de la espina, el costillar ó los remos.

Estos medios extremos no deben emplearse mas que en un caso tambien extremo, desesperado, por que en otra cualquier circunstancia pueden acarrear los mayores inconvenientes, produciendo disorganizaciones locales susceptibles de gangrenarse. Las escarificaciones en la piel, largas y profundas, aunque se cautericen, no están exentas de tales accidentes: he aqui porque á veces es menos dañoso preferir los tópicos de mostaza y de plantas irritantes sobre las partes en que se quiere producir un punto de irritacion.

El mayor número de los medios indicados para el segundo tiempo, convienen aun en el tercero, modificándolos ó variándolos segun las indicaciones. El acetato de amoniaco es al fin de esta época poco menos que inútil, y puede reemplazarse con ventaja por las bebidas amargas, tales que la genciana, centaurea, ajenos, salvia, cerveza con un poco de quina etc. etc. Estos medios escitantes deben administrarse con el mayor cuidado, solo cuando la disminucion ó ausencia de los fenómenos simpáticos indica que se ha calmado la irritacion; la dosis se proporcionará al grado de escitabilidad de los órganos digestivos; se retardará el darlos si la irritacion subsiste con alguna fuerza, teniendo siempre presente que, aun en el último período del tifus nervioso, una medicacion muy estimulante podria renovar todos los peligros. Si los síntomas graves disminuyen de intensidad y el animal se mejora, se le darán gachuelas ú otras sustancias nutritivas y de fácil digestion, volviéndole muy poco á poco á su régimen ordinario.

Cuando despues del quinto dia la enfermedad se agrava, debe considerarse el animal como perdido; todo tratamiento seria inútil, es mejor dejarle morir ó sacrificarle para que las emanaciones deléteras de su cuerpo no aumenten el daño y extiendan el contagio á las demas reses.

Segun las observaciones mas exactas, la enfermedad no es curable mas que cuando la flegmasia

que la constituye no es muy intensa, que se limita á cierta estension de la mucosa digestiva, que las reacciones simpáticas no son muy multiplicadas, ni muy intensas, que las reses conservan bastante fuerza vital para resistir á la accion morbífica y que la prostracion no se manifiesta de pronto. Cuando sucede todo lo contrario la afeccion es mortal. Conviene en tales casos hacer una eleccion de los animales que deben medicinarse, que serán los en que la enfermedad se manifieste por fenómenos menos graves y menos alarmantes.

Si se adoptára y prevaleciera el método desesperado y dasastroso de sacrificar cuantos animales se presentáran enfermos del tifus contagioso, como han aconsejado muchos profesores, seria necesario reemplazar á los veterinarios por los matachines y renunciar á los progresos científicos referentes á las enfermedades epizooticas. Nadie ignora que, entre las atribuciones de los veterinarios, la que tiene por objeto estas plagas deplorables es la mas importante y la mas digna de cuidado, porque tales enfermedades comprometen á la vez la salud del hombre y sus intereses, la fortuna de multitud de labradores y ganaderos y aun la tranquilidad de las naciones, de aquí las medidas de policia sanitaria que conviene tomar, segun vamos á ver.

Medidas de policia sanitaria aplicables al tifus contagioso.

Al tratar de las medidas administrativas que deben ponerse en práctica contra las enfermedades contagiosas, segun las leyes vigentes (páginas 168 y 185) hemos dicho: que como estas enfermedades han sido y son poco menos que nulas en los animales que habitan en nuestro suelo, no ha habido necesidad de formar una legislacion sanitaria, cosa que no sucede en las naciones del Norte, las cuales viéndose continuamente atacadas de tan terribles plagas, no tan

solo han formado una legislacion general de higiene pública, sino que han dado órdenes, decretos y reglamentos para cada una de las enfermedades contagiosas, siendo lo menos 14 las órdenes que se han dado en Francia desde el año 1714 al de 1815 referentes al tifus nervioso. Aunque este mal no se haya conocido en España mas que dos veces, conviene estar prevenidos y saber que es lo que debe hacerse: 1.º para evitar su invasion desde otro reino limítrofe al nuestro: 2.º que conviene ejecutar cuando haya penetrado; y 3.º como se ha de evitar su reaparicion cuándo se haya estinguido. Al tratar de estas materias lo haremos con la estension que su importancia requiere, pues es una verdadera ampliacion de lo que hemos espuesto en las generalidades de las enfermedades epizoóticas.

1.º *Medidas de policía que deben adoptarse para evitar la invasion del tifus en España.* Las medidas de policía sanitaria que el gobierno español puede mandar ejecutar, si un dia llega á reinar la epizoótia tifoidéa en el ganado vacuno de cualquiera de las naciones vecinas, serán: 1.º prohibir todo genero de comercio de animales y productos de cualquier género tales que cueros frescos ó secos, sebos, cuernos, pelos, etc. procedentes del pais infestado, hasta que se determine lo contrario, así como de los que viniendo de puntos mas distantes hayan atravesado por él y puedan encerrar gérmenes de infeccion. 2.º Para evitar los graves perjuicios que se irrogarian al comercio de los productos procedentes de los puntos sanos, los comerciantes, ganaderos, tratantes y demas se proveerán de certificados de sanidad estendidos en debida forma por las autoridades del sitio de su procedencia, cuyas certificaciones serán visadas por las autoridades españolas de la frontera, sin cuyo requisito no podrán continuar hácia el interior. 3.º Todo viagero procedente del punto infestado no podrá entrar en el reino sin el certificado de sanidad, visado por las autoridades competentes.

Estas medidas corresponden al poder administrativo, el cual no solo debe mandarlas sino vigilar su mas exacto cumplimiento. No se esperará á que la epizoótia este por ejemplo á mas de 15 leguas de la frontera para mandarlo, sino que en cuanto se sepa su existencia, aunque esté á 50 leguas del reino, se harán ejecutar inmediatamente, sobre todo si son frecuentes y numerosas las relaciones comerciales del pais infestado con el nuestro. La vigilancia debe ser mucho mas activa en la costa, con especialidad si el tifus reina en parage próximo al mar, reconociendo cuantos buques lleguen á los puertos, no permitiendo el desembarque de los productos cadavéricos interin no se compruebe por certificados que el cargamento se ha hecho en parage no infestado.

La Inglaterra nos presenta los ejemplos mas positivos y convincentes de lo necesaria que es esta vigilancia. Rodeada de agua por todas partes, ha perdido multitud de animales en diferentes épocas, por la introduccion de reses ó de alimentos infestados, lo cual es causa de que las leyes de policía sanitaria de la Gran Bretaña prescriban minuciosas precauciones respecto á los buques procedentes de los puntos en que reine el tifus nervioso. Se impone una multa enorme al capitan del buque en que se encuentren animales ó productos cadavéricos, arrojando inmediatamente al mar las reses y cuanto las ha tocado.

En la suposicion de estar la epizoótia á 10 ó 15 leguas de la frontera deberán adoptarse medios de policía que eviten todo acceso al contagio; asi como tomar con anticipacion medidas preservadoras en la provincia ó provincias limítrofes á la frontera amenazada por la irrupcion de la epizoótia: poner en ejecucion los medios de estirpar la enfermedad en el momento de su aparicion; é ilustrar el modo como debe procederse á la desinfeccion para evitar su reaparicion.

2.º *Medidas sanitarias que convendria practicar para cerrar todo acceso al contagio en el caso que la*

epizoótia existiese inmediato á la frontera de España.

En esta circunstancia deben concurrir la autoridad civil y la militar, pues los empleados de la primera deben considerarse poco menos que nulos para evitar las vias de comunicacion. Un cordon sanitario compuesto de tropas de infantería y caballería debería formarse en la frontera, colocando los centinelas y destacamentos en el punto por donde sean mas frecuentes las comunicaciones, recorriendo las patrullas de dia y particularmente de noche.

Estos cordones harán retroceder los objetos de comercio y animales que pudieran conducir el contagio; matarán los animales que encuentren vagando por los campos, deteniendo á las personas que intenten pasar, aunque sean veterinarios. Las reses enfermas ó sospechosas que se detengan en la frontera se matarán y enterrarán en el acto, haciendo esto último con todos los productos cadavéricos.

Los españoles que intentáran introducir animales procedentes del pais infestado, ú objetos de comercio capaces de transmitir el contagio, ademas de ponerlos presos, deberían pagar una multa fuerte; matar los animales y enterrar ó quemar los objetos.

Se dirá que estas medidas estorban el comercio por las travas que se le ponen y que acarrearían grandes gastos; pero si se reflexionan los desastres que puede ocasionar la invasion del tifus, los gastos que esto produciria y las pérdidas que originaria una epizoótia que aniquilaria las reses de muchas provincias; reflexionando ademas los enormes gastos que acarrearían en los distritos las medidas estirpadoras y de precaucion, los cuales tenían que ser mas numerosos, variados y costosos que en la frontera; así como las pérdidas inmensas é inevitables que resultarían para la agricultura, las artes y el comercio, no podrá menos de conocerse la necesidad é importancia de las medidas que hemos propuesto y la urgencia de ponerlas en ejecucion.

Algunos autores han propuesto se formen espe-

cies de lazaretos en la frontera donde hagan cuarentena las reses procedentes de los puntos infestados ó que hayan atravesado por ellos. Esta medida nos parece mas perjudicial que útil. En efecto, una sola res enferma ó que traiga gérmenes de contagio ¿no puede hacer que se desarrolle el mal en esta reunion de ganado, trasformándole en un foco de infeccion de los mas dañosos, que seria de absoluta necesidad extinguir al momento sacrificando todas las reses enfermas ó sospechosas? Y una res sola que trajera germen de contagio ¿no podria ser causa del sacrificio de muchas que no hubieran adquirido la enfermedad si sus dueños las aisláran ó destináran al abasto público en el pais en que se han criado ó comprado? Por otra parte, cuanto tiempo habia de durar la secuestacion? La esperiencia ha comprobado que reses que habian existido entre las enfermas no habian contraido el mal sino cuarenta dias despues del en que habian adquirido el germen de enfermedad. Los autores que han propuesto tales lazaretos no han reflexionado los grandes gastos que acarrean y dificultades sumas que hay que vencer para conservar en establos cerrados muchos animales destinados á la cria, al comercio ó al abasto público. Como las reses al salir de los lazaretos no pueden encontrarse en las mismas condiciones que tenian para la venta de cuando entraron, y los tratantes temerán los inconvenientes de secuestacion tan prolongada, imaginaran toda clase de medios para eludirla, preferirán introducir las de contrabando por cualquier punto de la frontera esponiéndose á correr el riesgo de ver algunas confiscadas ó muertas.

3.° *Medidas que deben adoptarse en la frontera española en la suposicion de que la enfermedad penetre en el Reino.* En todas las naciones se toman medidas y precauciones sanitarias para detener la enfermedad que ha penetrado en su suelo; pero en todas se descuida el tomar con anticipacion las medidas necesarias para preservar los animales en la suposi-

cion de que atravesára la frontera, así como los medios saludables de estirparla en el momento mismo de su aparicion. Estas medidas preparatorias serian de la mayor utilidad, en razon de que tomadas despues de la invasion del mal, son dañosas y perjudiciales.

Estas medidas podrán consistir: 1.º en la reseña y recuento de las reses de todos los propietarios; 2.º en su tasacion; 3.º en advertir al comercio la prohibicion en las ferias y mercados de ganado vacuno en el momento en que el mal aparezca; y 4.º en circular por los pueblos, cortijos y caserios abundantes ejemplares de una memoria clara y concisa en que se dé á conocer la naturaleza de la enfermedad, las causas que la propagan y sobre todo los mejores medios de preservar los animales.

Estas medidas tomadas con anticipacion serian fáciles y simples, si los dueños de reses se convencieran de los daños de la invasion del mal, de las mortandades espantosas que produce, de las pérdidas que hace experimentar á la agricultura, al comercio y al Estado y de la incontestable utilidad de las medidas tomadas para preservar los ganados del azote que los amenaza.

Un gobierno protector de la agricultura, de las artes y del comercio interior, deberia remunerar á los labradores y ganaderos de las pérdidas que una epizootia les produce, dejándoles á veces sumidos en la mayor miseria. En Francia y otras naciones abona el gobierno la mitad, las dos terceras partes y aun la totalidad del valor de los animales sacrificados ó muertos por causa de la enfermedad contagiosa. Por si algun dia el gobierno español piensa imitar este rasgo protector, hemos puesto la reseña y tasacion de los animales antes de aparecer el mal, por cuyo medio se evitan multitud de males sumamente trascendentales.

Asi como los propietarios de ganados se apresurarán á adoptar las medidas preservadoras antes del

desarrollo de la enfermedad, es factible las desprecien despues de su invasion, pues temerán y con razon importen el contagio los encargados del reconocimiento. Es mejor hacer todo género de sacrificios en tiempo de paz, para no esponerse á una guerra, que combatirla cuando se haya declarado: del mismo modo es preferible por precauciones simples, fáciles y poco costosas, evitar la plaga tifoidéa que esponerse á combatirla cuando se haya declarado, propagándose con una celeridad increíble y ocasionando desastres horrorosos y pérdidas incalculables.

4.º *Modo de estirpar la epizoótia en cuanto aparece en el Reino.* El sacrificio de las reses enfermas ó sanas que han conducido el contagio y de las que con ellas han comunicado, el enterrar inmediatamente sus cadáveres, la desinfeccion de los parages en que han estado y la de las personas y objetos que han tenido relacion con ellas, son las primeras medidas sanitarias que la autoridad debe mandar ejecutar. Matar las primeras reses enfermas ó sospechosas, no es realmente detener la propagacion del azote epizoótico sofocandole al momento? No es con apagar la chispa de incendio al instante que aparece, cómo se evitan graves desastres?

A pesar de que la sola reflexion basta para conocer la realidad y justicia de este principio, espondremos algunos hechos, tomados de la esperiencia, que comprueben las ventajas obtenidas por esta medida esterminadora y apoyen nuestra opinion. En 1770 la epizoótia tifoidéa que reinó en Holanda, se estendió luego á la Flandes austriaca. El sacrificio de las primeras reses enfermas se mandó y ejecutó, lo cual fue seguido de los resultados mas satisfactorios. La muerte de 15 bueyes sospechosos libertó medio millon de reses vacunas.

En 1776 se mataron en Génova, unos 15 bueyes procedentes de un pais infestado y el territorio quedó libre de la epizoótia.

Habiendo penetrado el contagio en la Toscana

en 1796, se mandó sacrificar las primeras reses enfermas y el mal cesó. Igual resultado produjo la misma medida en la República cisalpina.

Haller escribía á Bourgelat en 1776, las reses que hemos hecho sacrificar han preservado el país de la epizoótia que reinaba en la frontera.

Si estos hechos, y otros que podíamos citar, prueban la utilidad de matar las primeras reses enfermas en un país, al principio de la epizoótia tifoidéa, he aquí como nos parece debería ejecutarse esta medida.

1.º Todas las reses sospechosas, y con mas razon las enfermas, que se encuentren errantes por los caminos, pastos etc., se matarán inmediatamente y se enterrarán con la piel en el mismo sitio.

2.º Cualquier persona que quebrante los reglamentos sanitarios, sufrirá un tiempo de prision, segun la gravedad del delito, además de una multa desde 500 hasta 2000 reales y sacrificio de las reses.

3.º Si los animales sospechosos ó enfermos hubieran comunicado con otros, fuera cualquiera el sitio en que lo efectuarán, serán todos sacrificados y enterrados con su piel.

4.º Si la epizoótia se declara en un pueblo ó en muchos, el sacrificio de las reses y demás se ejecutará del modo indicado.

Es facil conocer que para que estas medidas produjeran todo su efecto era indispensable el que los mismos dueños denunciáran las reses que notáran enfermas, y estos no lo harán interin no sepan se les remunera de las pérdidas que van á experimentar, prefiriendo correr el riesgo de la epizoótia, porque con esto tendrán una esperanza que les falta en el día: resultando de aquí que por no pagar el gobierno 40 ó 50 reses hay peligro de que mueran 400 ó 500,000.

Hemos propuesto que los animales se entierren con las pieles, y tal vez habrá personas que lo critiquen. El sacrificio de los cueros, cuando la epizoótia

principia, se reduce á una pérdida insignificante que no debe tomarse en consideracion refiriéndose á una medida tan urgente como lo es á la que nos referimos. No se esponian á estender la epizoótia desollando los animales, favoreciendo su propagacion con el comercio de los cueros? Es por lo tanto preferible el abandonarlos en este caso serio y grave, que intentar sacar partido de ellos.

Al mismo tiempo de que las autoridades tomen estas medidas, los dueños de animales vigilarán por la conservacion de sus ganados. He aqui en resúmen lo que deberian hacer, reservándonos hablar de las causas que propagan el contagio de un establo á otro, é indicar con estension otras precauciones de utilidad incontestable:

1.º Todo buen ciudadano, y por lo tanto honrado y amante de la felicidad de sus semejantes, no vendera ni comprará animales durante época tan crítica.

2.º Guardará si es posible sus reses en el establo, ó las confiará en los pastos á personas de su satisfaccion.

3.º En la necesidad de tener que comprar alguna res, se cerciorará antes de que no proceda de punto infestado.

4.º No permitirá entrar en el establo á ninguna persona estraña, y denunciara cualquier fraude que sepa.

5.º *Procedimientos de desinfeccion que deben practicarse para evitar la reaparicion de la enfermedad despues de su estincion.* Cuando haya desaparecido totalmente la epizoótia, los vestidos de cuantos hayan cuidado los animales se desinfestarán. Los caballos, perros, y demás animales que hayan subsistido en los establos se les lavará todo el cuerpo. Se hará lo mismo con cuanto se encuentre en los establos y con estos mismos, teniéndolos cerrados por algun tiempo despues de desinfestados. Los alimentos, camas y estiércoles se enterrarán á gran pro-

fundidad. (Consúltese para mas pormenores el capítulo *Desinfeccion, medios desinfectantes y modo de emplearlos*, página 148.)

Causas que propagan el tifus contagioso de una provincia á otra. Medidas de policia sanitaria que conviene adoptar en ambos casos en el momento mismo de su aparicion.

Fieles á la marcha que hemos adoptado, y en la suposicion de que el tifus nervioso haya atravesado las fronteras de España é invadido una ó mas provincias, nos parece útil y necesario dar á conocer con mas estension lo que conviene y debe hacerse que lo hemos hecho en las páginas 72, 101 y siguientes, analizando: 1.º las causas que propagan la epizootia tifoidéa de la provincia infestada á la amenazada; 2.º las medidas sanitarias que la autoridad municipal puede y debe mandar ejecutar para preservar la provincia de la enfermedad, y en caso de invasion las que son capaces de detener sus progresos.

Esta doble esposicion permitirá apreciar toda la importancia de las medidas de que nos ocupamos y justificará la necesidad de su ejecucion.

Causas que propagan el tifus contagioso de una provincia á otra limítrofe.

La introduccion del tifus nervioso de una provincia confinante con otra se efectua: 1.º por el comercio del ganado vacuno; 2.º por los pastos, heno ó forrage; y 3.º por los hombres y animales de cualquiera especie que han tocado ó se han aproximado á las reses enfermas.

En los autores que han escrito de epizootias se encuentran multitud de casos, ademas de los citados al hablar del contagio, en apoyo de estas proposicio-

nes, y de los que citaremos algunos, ya que por los motivos que tantas veces hemos indicado, no es posible referirlos á nuestro suelo, ni citarlos por experiencia propia, teniendo que recurrir afortunadamente á los extranjeros.

La epizoótia que reinó en Flandes en 1771 la introdujo, segun Dufot, en el pais leonés una vaca procedente de Flandes.

La que experimentó Holanda en 1773 se propagó á Soisons por dos vacas compradas en la frontera holandesa, las cuales habiéndose detenido á pastar en un prado de un colono que estaba ausente, las reses que entraron en seguida en el prado se infestaron y murieron todas. La enfermedad pasó de la Picardia á Champagne, estendiéndose, segun el citado Dufot, hasta Carlovilla.

Vicq d' Azyr manifiesta, que la epizoótia que en 1774 se declaró en las provincias meridionales de Francia en consecuencia de unos cueros frescos desembarcados en Bayona, y que fué la que se propagó á España hubiera hecho progresos mas lentos si la avaricia de los particulares no la hubiera trasportado á puntos distantes del que nació, por la conduccion del ganado vacuno á los mercados.

Buniva dice que durante la epizoótia del Piemonte en 1796, la feria de Cariñan y otras donde concurría mucho ganado, propagaron estraordinariamente la enfermedad.

Hurtrel d' Arboval describe minuciosamente el modo que tuvo de propagarse el tifus en 1815 en muchos departamentos de Francia, habiéndolo sido entonces por la compra y venta de reses de particular á particular y de pueblos diversos, las cuales ó bien estaban acometidas de la enfermedad, ó bien se habian rozado con las infestadas, y cuya descripcion seria demasiado prolijo referir.

Los restos alimenticios abandonados por las reses enfermas y dejados en los establos, corrales, caminos,

etc.; la paja de las camas vendida para estiércol, etc. pueden propagar el mal.

Las personas, los animales y cuanto haya comunicado con los infestados puede producir el mismo efecto, como hemos demostrado al tratar del contagio en general. (Véase pag. 101). Las numerosas comunicaciones de una provincia á otra, y el poco cuidado que tienen los propietarios en aislar sus reses son tambien causas que introducen la enfermedad.

Medidas de policía sanitaria que deben practicarse para evitar la invasion del tifus de una provincia á otra.

Al hablar de los deberes de las autoridades municipales hemos dicho que el mas importante era advertir á las de las provincias ó distritos inmediatos la existencia de la enfermedad, y demás cosas que en tal caso conviene poner en ejecucion antes de la invasion del mal. (Consúltase *Deberes de las autoridades*, pag. 175.)

Medidas que deben adoptarse antes de la invasion de la enfermedad en una provincia.

Las medidas que deben adoptarse en una provincia amenazada de contagio serán: 1.º establecer un cordon sanitario en los confines de esta con la que padece el mal; 2.º prohibir el que concurran á las ferias y mercados los animales de la apestada; 3.º tomar las precauciones convenientes con relacion á las reses destinadas al abasto público, á la cria y al trabajo; 4.º inspeccionar con rigor los alimentos y personas procedentes de la provincia infestada; y 5.º reseñar y tasar los animales si se cree ser necesario para su indemnizacion.

A. Cordon sanitario. Se dá este nombre á un cordon formado por la tropa ó por cualquier otra fuer-

za armada, que se establece en la frontera ó confines de una provincia amenazada, y que tiene por objeto bloquear la enfermedad en el reino ó provincia infestada, interceptando los medios de comunicacion del contagio de una parte á otra.

Lancissi aconsejó esta medida en Italia durante la epizootia de 1711, y se lograron los resultados mas satisfactorios.

Segun Paulet, se pusieron cordones de tropa en 1746 para impedir toda comunicacion de Franco-Condado, donde residia el tifus, con algunas partes de la Lorena, y las reses se libertaron como por milagro.

Vicq d' Azyr obtuvo los mejores resultados por los cordones de tropa que estableció, durante la epizootia que reinó en la Picardía en 1779.

En 1795 el departamento de Murta y los inmediatos se vieron acometidos y asolados por rehusar las tropas que les enviaron para establecer cordones, mientras que en el alto Rhin y en la Suiza se preservaron de la plaga por ejecutar estrictamente los reglamentos sanitarios, oponiéndose á la introduccion de ganados y á todo género de comunicacion.

Lo mismo ha sucedido en 1814, 1816, 1845, y otras varias épocas que no citamos en obsequio de la brevedad, cuyos hechos demuestran mejor que los razonamientos la eficacia de los cordones sanitarios para evitar se introduzca el tifus en una provincia.

Los gefes políticos deben pedir inmediatamente el auxilio de la autoridad militar, á fin de establecer los cordones y desempeñar la mision de la salubridad de su provincia, tomando en consideracion el estado de las localidades en que deben colocarse los destacamentos

B. Prohibicion de que concurren á las ferias y mercados los animales procedentes del pais infestado.

Despues del cordon sanitario, no hay medida preservadora mas eficaz que la prohibicion rigurosa de

que concurrán á las ferias y mercados los animales que residen en los puntos apestados ó evidentemente amenazados del contagio. Dice Berg, y con razon, si un ganadero ó propietario de bueyes un poco instruido ve la enfermedad á su puerta, prevee el riesgo inminente de su ruina, y si comprende sus intereses se apresurará á vender sus reses tal vez infestadas ya, aunque todavía parezcan sanas. Si nota en alguna sintomas del mal, sabe que le adquirirán todas las del establo ó prado, la mata, la sala ó entierra fraudulentamente, y se acelera á conducir á la feria ó mercado las restantes ya infestadas, vendiéndolas á cualquier precio. Los compradores las conducen á diferentes pueblos y las distribuyen en muchos establos, lo cual es causa de que la enfermedad se manifieste á la vez en bastantes sitios, sin saber entonces á que atribuir la.

Hay crimen, dice el doctor Faust, en comprar ó cambiar ganado vacuno procedente de un pais infestado. Se rearguye, espresa Vicq d' Azyr, que la enfermedad se declara á veces muy distante de su foco, sin que se descubra ningun fraude á que pueda atribuirse. Mas si se reflexiona con cuidado las reses que primero enferman, se notará son constantemente las vendidas en algun mercado próximo, ó que hace poco existen en el punto en que el mal las acomete.

Los hombres mas recomendables que se han ocupado de la policia sanitaria de los animales proscriben su venta, fundándose en los hechos numerosos que han comprobado los perjuicios que acarrea lo contrario.. En su consecuencia sería una medida de equidad y de justicia el prohibir la entrada en las ferias y mercados á las reses procedentes del punto ó puntos infestados, ya que no se suspendan totalmente. Es cierto que esta medida es muy grave, que perjudica al comercio del ganado vacuno, y que es onerosa á las personas que se dedican á su cria; pero si se reflexiona bien, se notará y cualquiera se con-

vencerá de que con relacion al comercio del ganado vacuno, la crisis será siempre pasagera y no puede ponerse en balanza con los intereses generales de toda la provincia, siendo por otra parte en beneficio de los ganaderos puesto que tiende á la conservacion de sus ganados.

Los únicos mercados que deben tolerarse son los destinados para el consumo ó abasto público, exigiendo esta tolerancia, precauciones minuciosas ciertas que las autoridades deberán especificar bien en los bandos que se den y fijen con este objeto. He aquí estas precauciones.

C. *Precauciones que deben tomarse con relacion á los mercados ó compra de reses destinadas á las casas-mataderos.* Al que presente una res para el abasto público, se le exigirá la certificacion de sanidad dada por el veterinario y visada por el alcalde y cura párroco del pueblo, debiendo ponerse el sello del ayuntamiento, todo conforme á lo manifestado en las páginas 188 y 189 al tratar de las *certificaciones de sanidad*.

Si las reses no se vendieran en el mercado ni para la casa-matadero y tuvieran que volver al pueblo de su residencia ú otro cualquiera exigirán los dueños un certificado nuevo del regidor encargado de la casa-matadero ó del alcalde del pueblo en que se verifique el mercado ó feria, que sobre poco mas ó menos estará concebido en estos términos.

D. regidor encargado de la casa-matadero de este pueblo ó alcalde, certifico; que las reses (*su número, especie y sexo*) de (*el nombre y apellido del dueño*) no habiéndose vendido en el mercado ó feria de este dia ó para el abasto público (*segun lo que suceda y sea*) y debiendo conducir las al punto de su residencia que lo es en ó a mercado ó feria de le doy la presente á las de la mañana ó de la tarde (*segun la época y hora que sea*). Se fecha, firma y sella.

No se nos oculta el que muchos tendrán las precauciones que recomendamos por demasiado minu-

ciosas, y que dirán; para qué tomar tantas medidas puesto que la enfermedad aun no existe en la provincia, y para que poner trabas al comercio? Volveremos á repetir, que es mucho mejor evitar una epizootia, que tenerla que combatir cuando se ha desarrollado. Supóngase una res sola, infestada ó enferma, introducida en un mercado al que concurren doscientas ó mas, como sucede en las provincias en que abunda el ganado vacuno, tales que Galicia, Asturias, etc., y de las que solo ciento se destinan al consumo, devolviendo los dueños á sus casas otras ciento; ¿no podrá encontrarse entre estas una que esté infestada, que pueda trasmitir el gérmen de la epizootia á mayor número de reses, las cuales le estenderan en seguida en veinte localidades diferentes? Y se ha de consentir este trastorno por no adoptar la sencillísima medida de que los dueños de las reses se provean de una certificacion para evitar el fraude de los tratantes, que son los que generalmente conducen la infeccion? Las autoridades municipales, a cuyo cargo está la salubridad de los pueblos, conocerán la utilidad de esta medidas y no dudamos las pondrian religiosamente en práctica en caso de necesidad, consultando siempre á las juntas de sanidad de su distrito.

D. *Medidas que deben tomarse con relacion á las sustancias alimenticias procedentes de la provincia ó distrito infestado.* Es muy raro el que en España se trasporten los alimentos de un punto á otro, ya sea heno ó paja, ya verde. Mas si una cosa semejante llegára á suceder, no debe olvidarse el que se han recogido muchos casos de haberse comunicado el tifus por los alimentos que han subsistido en el foco de infeccion ó que han servido para las reses enfermas. Por lo tanto antes de permitir su venta conviene cerciorarse del punto de su procedencia, y si fuese de uno infestado se quemarán inmediatamente, pondrá preso al conductor y se le impondrá una buena multa.

Nada añadiremos á lo ya espresado referente á la *reseña y tasacion de las reses existentes*, porque esto depende de indemnizar ó no á lós dueños de las pérdidas que se les origináran, ya por tener que sacrificar los animales, ya porque murieran de la epizootia, cuya resolucion antecedente depende del gobierno.

Las causas de propagacion que hemos citado son mas numerosas cuando la epizootia ha penetrado en una provincia, y aunque casi deben adoptarse las mismas medidas, tienen sin embargo algunas modificaciones que conviene dar á conocer.

Medidas generales de policia sanitaria que deben ponerse en ejecucion cuando el tifus contagioso haya invadido el interior de una provincia.

Estas medidas consistirán: en retirar al interior el cordon sanitario colocado en los confines de la provincia; en la completa suspension de la venta de las reses; en las precauciones que deben tomarse con relacion á las que se vendan para el abasto público; y en la reseña y tasacion de las existentes si se cree ser necesario por órden del gobierno como acabamos de decir.

1.º *Retirar el cordon sanitario al interior de la provincia infestada.* Si á pesar del cordon sanitario, formado en la frontera ó en los confines de la provincia, la epizootia se declara en algunos puntos mas acá del cordon, su existencia es inútil y debe retirarse una legua detras de los sitios ya infestados. Este cordon interior desempeñaria las mismas funciones que en la frontera ó límites de la provincia en que estuvo primero, siendo utilísimo evitar todo roce con los dueños de ganados y con las mismas reses.

2.º *Suspension completa de la venta de ganado.* Por los hechos que quedan referidos se comprueba que la venta de reses en las ferias ó mercados es eminentemente perjudicial, puesto que por ella se

comunica el tifus nervioso. Luego, para remediar este mal, nos parece que las autoridades deben mandar la suspension de la venta de los animales destinados al comercio, manteniendo solo el de los destinados al abasto público, con las precauciones indispensables que indicaremos. Los contraventores, sean los que quieran, sufrirán un castigo corporal y pecuniario, tanto comprador como vendedor, cuya multa no debe bajar de 2000 rs. Las autoridades vigilarán con el mayor cuidado la venta aislada de las reses en los establos, pues esta venta fraudulenta hecha por los dueños á los tratantes, los cuales sacan las reses de noche para venderlas en seguida, necesita una vigilancia rigurosa, y en caso de delito un castigo ejemplar.

3.º *Precauciones que deben tomarse para la venta de los animales destinados al consumo.* No se admitirán en los mercados para este objeto sino las reses procedentes de los sitios sanos, lo cual comprobarán los conductores con las correspondientes certificaciones, segun queda encargado. Los abastecedores no las podrán tener en su poder mas de veinticuatro horas, estando rigurosamente prohibido el que las vuelvan á vender.

En la casa-matadero, ademas de presentar la certificacion de sanidad, cuya reseña se comprobará, el veterinario reconocerá de nuevo la res, y en vista de su dictámen, que estenderá en la misma certificacion bajo su mas estrecha responsabilidad, se procederá á su admision. Muertas las reses se hará de sus órganos otro reconocimiento para conocer si puede ó no esponderse su carne.

Uso de los productos y carnes de los animales que padecen el tifus contagioso ó que mueren de él.

Si interesantes han sido las cuestiones que hasta aqui hemos analizado, no lo son menos las que va-

mos á emprender, pues constituyen uno de los puntos mas principales de la higiene pública, que tanto interesan á la salud del hombre y que sin embargo es de las materias mas descuidadas y abandonadas en España, no solo respecto al tifus, sino que á las demas enfermedades, como veremos en el trascurso de este trabajo.

La leche de las vacas enfermas puede ser perjudicial á la salud de las personas ó de los animales que la tomen? Camper, en una carta que dirigió á los Estados-generales de Holanda, asegura que la leche manteca y queso procedente de las vacas enfermas, no produce ningun mal efecto á las personas que las tomen. Hizo tragar á muchos terneros y terneras la leche ordeñada de una vaca muy enferma y se conservaron perfectamente sanos. Queriendo cerciorase si eran aptos para adquirir la enfermedad, la inoculó y todos la contrajeron. La leche dada por las vacas enfermas no será pues dañosa para los terneros que la tomen.

A estos hechos se pueden oponer los siguientes.

En el año 1814 se dió á un perro mastin leche de una vaca acometida del tifus, y se vió atacado de una disenteria súbita que le duró ocho dias. El perro se curó. Muchas personas dignas de crédito aseguraron la realidad de este hecho al veterinario Grogner.

Hurtrel d^e Arboval dice, que una muger tuvo la imprudencia de hacer manteca de la leche que estrajo de sus vacas estando todas enfermas del tifus contagioso: siete personas que bebieron el suero cayeron en seguida enfermas, padeciendo vómitos y fuertes dolores de vientre.

He aqui los únicos hechos que hemos podido encontrar referentes al uso de la leche por las personas ó los animales.

Las autoridades municipales deberán, ateniéndose á estos hechos, prohibir el uso de la leche de las vacas sospechosas y enfermas? Creemos que no.

Consistiendo la manteca y aun el queso en algunas de nuestras provincias el objeto de un comercio regular, el prohibir su venta seria perjudicar demasiado este comercio. Ademas que esta medida seria inútil respecto á las vacas sospechosas, pues en ellas no se encuentra desordenada la secrecion de la leche; y con relacion á las enfermas, cuya leche está alterada y es impropia para la confeccion de manteca y queso, es seguro que los fabricantes de tales productos no la mezclarán con la leche buena, porque que la alteraria al momento y perderian el trabajo de su industria.

Interin no hayan decidido esta cuestion numerosas y circunstanciadas observaciones, creemos puede usarse la leche de las vacas sospechosas y arrojarse la procedente de las enfermas.

El hombre ó los animales pueden comer la carne de las reses sospechosas ó acometidas del tifus?

Muy discordes son las opiniones que se han emitido relativamente al uso que puede hacerse de la carne de los animales acometidos del tifus. Algunos han citado los daños que este uso ha acarreado, mientras que otros no han notado ni observado el menor inconveniente. Hemos procurado averiguar con el mayor cuidado y reflexion esta diversidad de opiniones en cuestion tan grave y trascendental, y nos parece que los pocos conocimientos que se han tenido por mucho tiempo de las diferentes especies de enfermedades epizootias de los ganados, ha sido la causa principal de los errores cometidos por una y otra parte.

En efecto, gran número de observadores y mayor aun el de compiladores, han confundido las enfermedades epizootias del ganado vacuno. Donde unos han descrito una epizootia tifoidéa, los otros han visto una epizootia carbuncosa, y al contrario; los unos han involucrado el objeto haciéndose cargo de las complicaciones que sobrevienen durante el curso de la enfermedad, al paso que los otros han tomado

estas complicaciones por la esencia de la afección. Luego, no debe sorprender que Gohier en su tabla sinóptica de los medios por los que se comunican las enfermedades contagiosas, ya á los hombres, ya á los animales, así como en su memoria del tifus en 1815; que Guersent en su ensayo de las epizootias; que Hurtrel d'Arboval en su instrucción sumaria del tifus y en su diccionario de medicina y cirugía veterinaria, no hayan tenido en consideración mas que los hechos de contagio referidos por los autores, sin fijar la atención en la época en que reinó la enfermedad: en las descripciones que han hecho, han referido al tifus contagioso accidentes ocasionados por las enfermedades carbuncosas ó gangrenosas; luego no es de admirar hayan sacado la deducción, de que debían tomarse las mas sábias precauciones respecto al uso de las carnes y productos cadavéricos de los animales muertos del tifus nervioso.

Deseando aclarar la cuestión que nos ocupa, hemos leído cuanto se ha escrito referente al tifus y de que hemos tenido noticia á fin de conocer: las épocas en que han reinado las enfermedades epizooticas; causas que las han desarrollado; síntomas por que se han dado á conocer; alteraciones cadavéricas encontradas: y de este conjunto hemos deducido que la afección que nos ha sido transmitida por tradición escrita es de naturaleza tifoidéa, carbuncosa ó gangrenosa. Verificado este trabajo hemos conocido los errores que han cometido nuestros antecesores y sus compiladores, convenciéndonos de que el uso de la carne del ganado vacuno acometido del tifus contagioso simple, benigno ó maligno, no es dañosa ni para el hombre ni para los animales. Cualquiera podrá convencerse de esto por los hechos que vamos á citar y que apoyan nuestra opinión.

Ramazzini refiere, que en consecuencia del tifus contagioso de 1711 en Italia, decidió la facultad de medicina de Padua, después de prolongados deba-

tes, *que el uso de la carne de las reses muertas estando acometidas del tifus no era dañosa.*

Carcani, en una memoria publicada en 1714, y por lo tanto mientras reinó la segunda infeccion tifoidéa en Italia y el Piamonte, comprobó, citando gran número de hechos recogidos por autoridades recomendables, *que la carne de las reses enfermas de la epizootia se ha empleado para alimento del hombre sin resultar ningun mal.*

Camper dice, que en 1745 se consumió iufinidad de carne procedente de reses enfermas en Holanda y *que no resultó enfermedad alguna entre las gentes del pueblo.* Consultado este mismo autor por los Estados-generales de Holanda sobre el mismo asunto, contestó: *La carne tanto fresca como salada de los animales atacados no produce ningun mal efecto en las personas que la usan.*

Dufau, médico de Aquitania, dice en su carta segunda referente á la epizootia de 1775 en Francia, *que el uso de la carne de las reses enfermas ó sospechosas de la epizootia no era nociva para los hombres.* Para corroborar esta asercion añade, que mientras los hombres se alimentaron en todo Aquitania con dicha carne, gozaron de admirable salud y tan extraordinaria que hacia más de cuarenta años no se conocia igual en el pais.

Baumon afirma que, durante la epizootia tifoidéa del departamento del Bajo-Rhin en 1796, los perros, gatos, ánades y patos comieron *las carnes de los cadáveres, ya inmediatamente despues de la muerte ya mas tarde, cuando habia principiado la putrefaccion, sin que experimentáran la menor incomodidad.* Añade: se han matado en el ejército y en las casas-mataderos animales que hacia algunos dias estaban enfermos; la carne se ha distribuido ó vendido á los vecinos ó soldados sin caer enfermos.

Huzard y Desplas en el informe que dieron al gobierno cuando reinó la misma epizootia dijeron: *los perros, gatos, cerdos, aves de corral, los vaque-*

ros y los que cuidaban las reses han comido sin inconveniente la carne de animales muy enfermos ó muertos. Esta carne en cuantas reses hemos abierto nos ha parecido siempre sana.

En el informe que Huzard padre dió á la Facultad de medicina de París en 18 de abril de 1814, dijo: «La gravedad de esta enfermedad es tan conocida entre los ganaderos y labradores, que en el momento que ven sus reses enfermas, se apresuran á venderlas á los abastecedores los cuales las matan y las venden en las carnicerías. Hay la suerte de que esta carne no es malsana; todo el ejército la come sin experimentar la menor novedad; el único inconveniente que presenta es tener menos sabor. Las tropas aliadas han comido la carne de los animales infestados antes de llegar á Francia. Se ha usado en todos los departamentos donde han trasportado el contagio; en París y en sus inmediaciones las tropas que le ocupaban y le rodeaban las han comido durante dos meses, aun los enfermos la comían en los hospitales y no se ha notado haberse aumentado el número. No ha habido epidemia ni en el ejército, ni en el pueblo; y el tifus del hombre que precedió al de los animales desapareció entonces.»

Dicho Huzard añade en una nota: los animales de la casa de fieras del Museo de historia natural han comido la carne cruda de reses infestadas y no ha habido enfermedad alguna entre ellas.

Mientras Huzard publicaba estos hechos interesantes, Grogner recogía otros no menos importantes en el departamento del Ródano.» Se preguntaba, dice este veterinario, si era prudente esponder para el abasto público la carne de los animales infestados del tifus y sobre todo de los muertos en consecuencia de esta enfermedad. Yo me he cerciorado de que las tropas enemigas habían comido impunemente, antes de entrar en el territorio, carne de bueyes afectados del tifus; que se les había dado en todos los departamentos á los mismos que conducían el contagio;

que sus mismos enfermos la comían en los hospitales. Me he cerciorado tambien de que en el distrito de Villafranca se les daba esta carne con poca economía, pues se compraba á dos sueldos la libra. Mas adelante se les sometió en Lyon al mismo alimento y no se quejaron, y mucho menos los proveedores militares que se guardarian bien de dar á conocer ó manifestar á que precio compraban la carne.

«Yo mismo la comí muchas veces sin notar la menor incomodidad, y me pareció de igual gusto que la denominada de calidad inferior. La hice cocer en un puchero á fuego moderado por cuatro horas y media, dió cuando menos dos veces mas espuma que la que produce la carne de buena calidad. El caldo se notó blanquizco, turbio y parecido al que se obtiene del tocino con lepra al último grado, cuyo caldo, estando caliente, no exhalaba el olor que se atribuye al osmazomo.

«Que esta carne, concluye Grogner, sea de mala calidad y poco nutritiva, que pueda perjudicar á sujetos débiles y enfermos, y que por lo tanto deba escluirse del consumo, es cosa que no debe dudarse, pero que sea esencialmente insalubre y que pueda producir el tifus á las personas ó animales que la coman es cosa imposible de creer.»

Terminaremos estas citas por el análisis de una memoria detallada y concienzuda formada por Coze, decano de la Facultad de medicina de Estrasburgo y publicada en 1817. Coze hizo sus observaciones en 1814 y 1815. Colocado por el prefecto del departamento del Bajo-Rhin al frente de todas las comisiones sanitarias y en relacion con los veterinarios y médicos de cada canton, no ha carecido de ninguno de los recursos necesarios para esplotar el hermoso campo de observaciones en que se encontraba y que tantos deseos tenia de aclarar en bien de la humanidad. «Despues de la primera invasion en el departamento del Bajo-Rhin por las tropas aliadas, la epizootia se estendió por casi todos pueblos que le com-

citaremos algunos, entre la multitud que hemos encontrado en los diferentes autores que nos hemos visto en la precision de consultar.»

«Durante la epizoótia de 1796, dice Buniva, el abandono ó descuido de enterrar los cadáveres ha contribuido para su propagacion.»

Batazzy en una memoria de la epizoótia del Piamonte en 1796 atribuye la causa de su propagacion por los caseríos de Pozuelo donde estaba establecido, y otros inmediatos, á la cabeza de una ternera muerta del tifus, la cual olfateó una vaca.

Mientras que se enterraba una vaca muerta de la epizoótia tifoidéa que reinó en 1814, dice Huzard padre, pasaron cuatro reses cerca de la zanja y olieron el cadaver; algunos dias despues se encontraban afectadas del mal, y se propagó al momento por los establos inmediatos.

Habiendo mandado un dia, dice el veterinario Jollivet, sacrificar tres vacas que fueron de por si hasta la zanja, no pudiendo una continuar la marcha, cayó en un prado donde murió y estuvo hasta que se trajo un carro, lo que fue muy pronto; pero á poco de cargarla y llevarla pasaron tres vacas y un buey que burlaron la vigilancia del que las cuidaba, viniendo á pastar al mismo sitio. Ocho dias despues enfermó una de las vacas, luego el buey y en seguida las otras dos vacas, pereciendo las cuatro de la enfermedad.

El citado Buniva refiere, que habiendo tenido unos paisanos la imprudencia de echar en un pozo reses muertas de la epizoótia, algunos bueyes que bebieron el agua de este pozo se vieron afectados del mal.

Los perjuicios son tal vez mayores cuando se arrojan los cadáveres ó algunos de sus despojos á las aguas corrientes que los llevan á bastante distancia. Llegando á la orilla se detienen, las materias animales se descomponen, entran en putre-

faccion, exhalando virus contagiosos; tomados estos por las corrientes del aire, conducen lejos el contagio, y particularmente á las praderas de la rivera donde es tan comun vaya á pastar el ganado vacuno. Las aves carniceras como los grajos, urracas y otras, que con tanta frecuencia andan entre las reses y aun se ponen sobre ellas, teniendo las patas, pico y plumas impregnados de líquidos cadavéricos contagiosos, son tambien agentes propagadores de un contagio muy sutil. Los animales carnívoros atraídos por el olor de las carnes pueden mancharse con los despojos virulentos y trasportar el contagio á los establos ó entre los ganados que pasan por los pastos. Los intestinos, las carnes, huesos, pesuñas, y todo desperdicio cadavérico dejado en los corrales, huertas, caminos, barrancos etc. esparcen materias animales volátiles y virulentas, que pueden ser causa de numerosas infecciones.

En su consecuencia, segun hemos indicado en la página 191, en el momento que muera una res debe enterrarse profundamente á la distancia cuando menos de doscientos pasos del caserio ó poblacion, y si no se trata de aprovechar la piel, con las precauciones que hemos manifestado, se sajará é inutilizará. El carro en que se conduzca irá tirado por mulas ó caballos, lavándole luego bien con agua caliente. Al que deje abandonado en los campos, muladares, corrales ú otros sitios una res ó la arroje á los pozos, rios ó lagunas, se le impondrá un castigo corporal y pecuniario en relacion con las consecuencias que resultaren.

A pesar de que la formacion de zanjias, transporte de reses muertas ó que deban sacrificarse, y vigilancia que debe tenerse con relacion á todo esto, son cosas generalmente sabidas, conviene sin embargo entrar en algunos pormenores que servirán como de explicacion y aclarar-

cion á esta materia, que no deja de ser interesante.

1.º *Eleccion del sitio destinado para zanja.* Se elegirá, dice Vicq-d' Azyr, un parage aislado é inculto por donde no pasen ganados y que sea fácil de ahondar.

2.º *Distancia de las habitaciones.* La zanja ó zanjas se practicarán, segun queda dicho, á doscientos pasos lo menos de las casas y caminos en donde haya animales ó por los que pasen. Sin embargo esta distancia variará segun el tanto de poblacion, número de reses que haya que enterrar en la misma zanja, paso de animales é inmedia-cion á los pastos.

3.º *Formacion de las zanjas.* Pueden presentarse tres casos: ó bien los animales mueren aisladamente y en pequeño número en un pueblo; ó bien su número es considerable; ó bien han sido sacrificadas muchas reses de órden de la autoridad.

En tales circunstancias requiere la formacion de las zanjas algunas atenciones particulares.

Cuando la zanja sea para un animal solo tendrá de profundidad diez pies, y su ancho será tal que la res pueda ponerse de lado.

Si es para enterrar muchos animales tondrá de honda de quince á veinte pies: si no puede hacerse mas que de diez, su largo compensará la altura, con tal que los cadáveres puedan colocarse de lado y en fila.

En caso de tener que sacrificar muchos animales, las zanjas serán grandes y profundas y en relacion con el número de reses que deban contener. No es la profundidad lo que debe servir de guia, sino el espesor de la capa de tierra que cubrirá los cadáveres.

4.º *Gastos para la formacion de las zanjas.* Si á un labrador ó ganadero se le mueren uno ó muchos animales, será de su cuenta abrir las zanjas y enterrar los cadáveres en terreno de su pertenencia. Si no tuviera tierra propia, ó la que

posee no fuese adecuada, la autoridad municipal destinará un trozo del comun ó el sitio que pareciere mejor.

Cuando la mortandad sea considerable, ó que la autoridad haya determinado el sacrificio de muchas reses, se abrirán las zanjás por cuenta del comun, en el sitio ó sitios que se juzguen convenientes, á las cuales conducirán los dueños los animales que haya que matar ó los que hayan muerto. Para abrir las zanjás concurriran sin escusa de ningun género las personas que nombre la autoridad, ó pondrán de su cuenta jornaleros que desempeñen este cargo vecinal.

Si hubiera proporcion de leña y saliese mas económico quemar los cadáveres que enterrarlos, se preferirá su incineracion.

5.ª *Conduccion de los cadáveres.* Layard dice que es útil dejar enfriar los cadáveres antes de llevarlos á la zanja, cuya precaucion es de rigor, pues no puede dudarse que los cadáveres exhalan vapores mientras estan calientes; que los líquidos tales como la saliva, moco, sanies pútrida del canal intestinal, la sangre etc. pueden salir por las aberturas naturales, caer al suelo, volatilizarse y dar origen ó ser causa de elementos virulentos fijos ó volátiles. Bajo este concepto es esacta la opinion de Layard. Mas tambien, interin se efectua el enfriamiento cadavérico que no puede ser menos de 24 horas, no será factible que su estancia en un parage caliente y húmedo acelere la putrefaccion, á lo cual coopera la naturaleza de la enfermedad, produciendo vapores virulentos no menos nocivos? Sea de esto lo que quiera, si es dable dejar pasar ocho ó diez horas despues de la muerte de los animales, antes de sacarlos á la zanja, podrá haberse enfriado su superficie, coagulado la sangre y serosidad, evitando asi los inconvenientes citados por Layard.

El estiércol, cama, tierra y demas objetos

inútiles impregnados de sanies pútrida, sangre, saliva, excrementos etc. se sacarán con los cadáveres y enterrarán con ellos. Sobre todo, al conducirlos, se echará una capa de paja proporcionada, á fin de evitar el desprendimiento fácil de emanaciones contagiosas.

La autoridad señalará el camino por el que se han de conducir los cadáveres y reses que haya que sacrificar, procurando el que esté separado de los caseríos en que se encierre ganado vacuno. Se recojerá con el mayor cuidado y echará en el carro la sangre, excrementos, líquidos saniosos y demas que pudieran caer por el camino.

Cuando haya que matar animales, los sospechosos ó enfermos, si pueden andar, se llevarán hasta la zanja, ya preparada para recibirlos, recojiendo lo que depongan en el camino, sea excrementos, sea baba ó moco nasal.

Se ha preguntado si era indiferente matar las reses por efusion de sangre, dándolas un golpe en la parte anterior del cráneo, ó bien cortar la médula espinal, introduciendo un bisturí ó un escarpelo entre la primer vértebra del cuello y la cabeza. Este último procedimiento no puede practicarse mas que por un profesor ó por persona muy habituada, y no es fácil encontrarlos siempre que fuera necesario. La emision sanguínea ó degollarlos, presenta el inconveniente de inundar el suelo de sangre, proporcionar mas elementos contagiosos, y de aumentar el trabajo por tener que raspar y recojer la tierra ensangrentada para echarla en la zanja con los cadáveres. El matarlos de un golpe dado entre los dos cuernos es preferible, habiéndolos sujetado primero con una cuerda y bendándolos los ojos.

Muchos han aconsejado que antes de tapar la zanja se eche cal viva sobre los cadáveres, tal vez porque así se mandó en Francia en 1745 y en 1771, pero no es dable concebir el paraque se

aconseja. Este óxido no puede impedir la fermentacion pútrida, ni oponerse al desprendimiento de gases, de emanaciones pútridas y volátiles, no puede neutralizarlos, y por lo tanto debe considerarse como inútil. Es mejor apisonar la tierra conforme se vaya echando en la zanja sin humedecerla, porque entonces se esquebrajaria y se desprenderian gases contagiosos. La tierra que sobrare se echará tambien sobre el sitio de la zanja, para que formando lomo ó monton descienda segun lo vaya haciendo la totalidad. Concluido se cubre de espinos, zarzas ó piedras, cuidando las autoridades de que nadie las abra.

La esperiencia ha comprobado que las emanaciones pútridas de las zanjas, de las carnes medio podridas, la sanies infesta resultante de la putrefaccion muy adelantada, pueden acarrear graves daños al ganado vacuno. Vicq--d' Azyr dice: las zanjas en que se han enterrado cadáveres son contagiosas. Habiendo cogido trozos de piel y de carne en zanjas donde hacia mas de tres meses que habian enterrado animales muertos de contagio, é introducidos en heridas hechas á reses sanas las han infestado. Dufot refiere; que atraído un perro por el olor de una zanja donde se habian enterrado animales, pero á poca profundidad, los descubrió y se hartó de carne. Aquejado de sed, bebió de un brebaje preparado para unos terneros, y luego se revolcó en el estiércol. Algunos dias despues enfermaron los terneros y murieron: el contagio se comunicó á las vacas, que tambien murieron, estendiéndose luego por todo el pueblo.

Concluido todo se hará la desinfeccion como hemos encargado en la página 148 y siguientes, por cuyo motivo no entramos en pormenores por haberlo hecho en aquel lugar con cuanta estension pudiera desearse.

TIFUS CARBUNCOSO.

Sinonimia. A esta enfermedad la dió Vicq-d' Azyr el nombre de *peste carbuncosa*; Guersent el de *tifus carbuncoso*; muchos autores el de *fiebre carbuncosa* y *antrax maligno*; en el día se denominan generalmente las lesiones que le constituyen *afecciones ó enfermedades carbuncosas*. Por los modos de presentarse ha recibido diferentes nombres, que demostraremos en seguida.

Modos de presentarse y épocas en que ha reinado. Las enfermedades que se parecen mas al tifus contagioso del ganado vacuno por su aparición pronta, marcha rápida y terminaciones funestas, son las afecciones carbuncosas, aunque difieren esencialmente en muchos de sus caracteres, causas que parecen las desarrollan y especie de contagio que las acompaña. Atacan á todas las especies de animales domésticos sin exceptuar las aves de corral y pueden ser esporádicas, enzoóticas y epizoóticas. Generalmente graves, parece son el resultado, segun veremos, de una alteracion material, súbita ó lenta, de los elementos constituyentes de la sangre, sin disminucion en la cantidad normal de este fluido.

Dotadas de la funesta propiedad de trasmitirse por contagio á todas las especies de animales domésticos y aun al hombre, se las ha visto en diferentes épocas salir de un centro de infeccion, esparcirse y estenderse á distancias bastante considerables del sitio de su origen y sacrificar innumerables víctimas.

Estas enfermedades se presentan bajo tres formas que constituyen tres especies bien distintas.

Primera especie. Aparicion de la enfermedad anunciada por un desórden general súbito con agitacion ó estupor profundo, pulso muy pequeño, latidos tumultuosos del corazon, enfisemas parciales subcutáneos, y manchas lívidas en las membranas mucosas aparentes.

Marcha pronta, acompañada de adinamia, prostracion y debilidad suma. Sin aparicion de tumores, llamados carbuncos, al exterior. Muerte á las tres, seis ó venticuatro horas despues de la invasion ó principio.

Las *alteraciones morbificas* consisten en depósitos sanguíneos, equimosis, enfisemas ó estancaciones gaseosas, reblandecimiento en todas las vísceras sanguíneas, particularmente en el bazo, hígado, mucosas intestinales y ganglios linfáticos; incoagulacion, color negruzco y pronta putrefaccion de la sangre y de todos los sólidos.

Esta forma de enfermedad carbuncosa ha recibido los nombres de *fiebre carbuncosa*, *tifus carbuncoso* y *carbunco interior*.

Rara vez es esporádica, mas bien enzoótica que epizoótica, ataca á los caballos, ganado vacuno y lanar, á los cerdos y algunas veces se desarrolla en las aves de corral.

Esta epizoótia ha reinado en el ganado vacuno de la isla de Menorca en 1756. En los caballos, bueyes y ovejas del pais de Brouges en 1763. En el ganado vacuno de Guadalupe y Givodan en 1774. En el mismo ganado, pero en el departamento de Nievra, en 1780. En los caballos de cuatro compañías de dragones italianos que estaban en 1783 de guarnicion en Frossano. Y en 1833 en el ganado de cerda en el departamento de Aveyron. En España ha reinado muchos años en nuestras diferentes provincias, muriendo mayor ó menor número de reses vacunas, lanares ó de cerda, pero sin haber presentado el caracter epizoótico, cuando mas ha sido el enzoótico muy limitado, siendo lo general esporádico.

Segunda especie. Aparicion súbita de la enfermedad, con fiebre general, estupor, á veces agitacion, temblores generales, pulso pequeño, latidos tumultuosos del corazon. A estos síntomas sigue, á las diez, veinte y cuatro ó cuarenta y ocho horas de existencia, la aparicion de un tumor ademato san-

guineo en algunas partes del cuerpo, se estiende con rapidez y se gangrena pronto, dando lugar á la muerte.

Marcha rápida. Sobreviene la muerte al tercer ó sexto dia.

Desórdenes morbíficos generales. Depósitos sanguíneos ó equímosis en el bazo, pulmones, corazon, gánglios linfáticos, mucosa intestinal, tegido celular, cerebro y médula espinal.

Desórdenes morbíficos locales. Impregnacion de la materia colorante de la sangre en las partes formando el tumor carbuncoso, serosidad amarillenta icorosa en el tegido celular.

Esta especie de enfermedad carbuncosa ha recibido el nombre distintivo de *carbunco sintomático*, *fiebre carbuncosa con erupcion de tumores carbuncosos*.

Ha reinado en 1757 en el ganado vacuno de la Auvernia, Limosin, Delfinado y otros puntos de Francia. En 1760 en los caballos y bueyes de Suiza. En 1780 en los caballos, mulas, asnos y bueyes de Puycolet. En 1786 atacó á los bueyes de Quercy. A los de la Auvernia en 1789. A los de Bergeraco en 1824. Lo mismo que la especie anterior ha existido bastantes veces en algunas de nuestras provincias, pero con el mismo caracter que ella.

Tercera especie. Aparicion repentina de un pequeño tumor simple ó múltiple, muy dolorido en alguna parte del cuerpo, la cual aumenta rápidamente de volúmen; produce una reaccion general, con estupor, abatimiento y gangrenándose pronto en su centro.

Marcha muy rápida. Gangrena, acarreado desórdenes profundos. Muerte á las quince ó veinte y cuatro horas.

Lesiones morbíficas. Desórdenes locales y generales semejantes á los del carbunco sintomático.

Esta especie de enfermedad carbuncosa ha recibido el nombre de *carbunco esencial* ó simplemente

el de *carbunco*. Corresponde á la pústula maligna del hombre. Pertenece á ella lo que Sauvages denominó glos-antrax ó pústula maligna de la lengua.

Caracteres. Aparicion súbita de una vesícula en la lengua, conteniendo un fluido seroso, rodeada bien pronto de una aureola ó círculo de rojo vivo, á cuya vesícula sucede una ulceracion gangrenosa acompañada de hinchazon, lividez, disfagia y disnea ó dificultad de tragar y respirar, y de gangrena de una parte ó de toda la lengua.

Su *marcha* es rápida, pues la muerte se verifica entre las seis ó veinticuatro horas.

El glos-antrax es particular al ganado vacuno y caballar.

Ha reinado en 1682 en los bueyes del León y del Delfinado. En 1712 en los caballos, bueyes, cerdos y aves de corral en Ausburgo y en muchas provincias de Francia, En 1731 en los caballos de la Auvernia. En 1761 en los caballos y bueyes de Alemania. En 1775 en los caballos de Besce; y otros departamentos franceses en épocas mas próximas. En España se observa con alguna frecuencia, pero siempre con el carácter esporádico, rara vez con el enzoótico, sin haberse notado nunca el epizoótico.

Naturaleza de la enfermedad. De lo espuesto se deduce que el tifus carbuncoso se presenta bajo dos formas principales, sin aparicion de tumores al exterior, ó con aparicion de ellos: en esta última especie el tumor gangrenoso es el fenómeno primitivo; los desórdenes graves y generales que quitan la vida á los animales, sobrevienen en consecuencia de la infeccion de la economía, de la reabsorcion en las partes alteradas; ó bien el tumor gangrenoso es un epifenómeno, que sobreviene durante el curso de una enfermedad, de un tifus.

Chabert y Guersent han admitido la esencialidad del carbunco. Sin embargo un desorden gene-

ral, caracterizado por la pérdida del apetito y cesacion de la rumia, precede en muchos casos á la aparicion del carbunco. Asi lo cree Gasparin por notarse, como síntomas precursores, movimientos convulsivos de los labios, agitacion de cabeza y rechinar de dientes: fenómenos nerviosos que sorprende no hayan designado los autores. Por otra parte, desde que principia la gangrena las fuerzas se apocan, el pulso se disminuye y pone intermitente y el animal muere tanto mas pronto cuanto mas grueso está y es mas fuerte. De 24 á 36 horas es la duracion ordinaria de este período. En la necropsia se notan los desórdenes designados en la segunda especie.

Cuando se presentan tumores gangrenosos en la piel, constituye lo que propiamente se denomina tifus carbuncoso, que Chabert llamó carbunco sintomático y otros fiebre carbuncosa, ataxo-adinámica, pestilencial. Es comun á todos los animales y se anuncia, como todas las enfermedades que se nombran de mal caracter, cuyo mayor número proceden de una alteracion de la sangre, por un trastorno general de todas las funciones.

En el principio hay tristeza, inapetencia, suspension de la rumia, debilidad muscular, lentitud en los movimientos, estupor palpable en los sentidos, lomos doloridos con rigidez en el tronco, ojos apagados, húmedos ó legañosos, orejas caidas; despues la boca caliente y seca, mucha sed, el aire espirado caliente, la respiracion acelerada, pero sin tos, mirar fiero y amenazador, dirigiendo la vista á los costados, inquietud, agitacion, ó bien un estado de estupor, dolores de vientre que incitan á que el animal se eche y levante, amarillez de las conjuntivas, fetidez del aliento, generalmente constipacion, deyecciones negruzcas y secas ó sanguinolentas.

Cuando la marcha de la enfermedad es muy violenta, no se presentan estos síntomas, pues los

animales suelen morir en el trabajo. El buey muge á veces, está inquieto, espantado sin causa para ello, ó bien está como aturdido, con la cabeza baja, se sacude, queja y pone los ojos saltones; vacila, cae y muere convulso en el espacio de una ó dos horas. Lo general es que la marcha sea menos rápida; despues que los síntomas indicados han durado algun tiempo, se presenta un escalofrio general ó parcial y aun movimientos convulsivos, siguiendo luego una reacciou febril.

Entonces, ó poco tiempo despues, se presenta el tumor carbuncoso en las partes del cuerpo en que el tejido celular es mas laxo y abundante. Cuando se disminuye y desaparece, está seguida su desaparicion de convulsiones, postracion, temblores parciales, frialdad del cuerpo, insensibilidad, parálisis del tercio posterior y de la muerte.

En su consecuencia, el tifus con tumor gangrenoso es una enfermedad de la naturaleza de los grandes tifus de la medicina humana, y pueden distinguirse muchas formas segun que ciertos órganos se encuentren mas afectados que otros tales como el pulmon, higado y bazo, el tubo digestivo, garganta y cabeza. La sangre es negra en todos los casos; es imposible desconocer su alteracion profunda y un verdadero envenenamiento; tiene lo que se denomina *pelohemia*, esto es, su incoagulacion con coloracion oscura, poniéndose espesa como el jarabe, negruzca y manchando mucho las manos.

En efecto, si el animal muere pronto se observan pocas lesiones; cuanto mas ha vivido, mas graves son los desórdenes, porque las alteraciones que resultan de la fluidez de la sangre han tenido mas tiempo para verificarse en los diversos órganos. Los síntomas, lo mismo que los desórdenes, pertenecen á toda la economía. El trabajo por medio del cual se forma el carbunco es verdaderamente activo, y se encuentra precedido como todos los movimientos críticos de la economía, de

escalofrios y movimientos convulsivos. Existen aun algunas otras congestiones activas en el tubo digestivo, de lo que resulta la diarrea y disenteria, en los bronquios y pulmon, de donde procede la destilacion mucosa. Sin embargo la mayor parte de las congestiones son un puro efecto de la imbibicion é infiltracion de la sangre negruzca, de la serosidad conteniendo fibrina medio coagulada y pareciendo un jarabe, segun queda indicado.

Sintomas. La enfermedad se declara en el momento que menos se piensa, á no ser en las circunstancias epizoóticas que asolan provincias enteras, cual ha sucedido y sucede en los paises del Norte; pero afortunadamente es rarísimo en nuestro suelo aquel carácter, como dejamos dicho. Los signos precursores no se presentan siempre de un modo bien palpable para que pueda sospecharse su aparicion; por lo comun el animal que debe ser atacado, come y bebe como siempre, declarándose la enfermedad de pronto con síntomas muy graves, haciendo tales progresos y con tanta rapidez que es imposible socorrer al animal, pues muere al instante. Otras veces suelen notarse prodromos, tales que la tristeza, inapetencia, flojedad, especialmente en los lomos, sensibilidad de la espina, disminucion y aun suspension de la rumia en los ganados vacuno y lanar, así como de la secrecion de la leche en las vacas; pero estas no son mas que señales precursoras comunes á casi todas las enfermedades; mas por poco que los animales amenazados experimenten particularmente debilidad ó postracion considerable de las fuerzas musculares, dificultad en moverse, que se detengan de pronto marchando, como si tuvieran rigidez; que sus ojos esten abatidos, tristes, legañosos y húmedos, y las orejas caidas, con especiabilidad si el tifus carbuncoso existe en las inmediaciones, aunque los animales coman y aparenten no estar muy enfermas, debe temerse una invasion próxima, que

podrá efectuarse de un modo súbito y violento, ya con mas lentitud, desarrollándose la fiebre que da origen á los tumores que constituyen el carbunco.

Esta fiebre es muy palpable, se manifiesta al principio por el pulso frecuente, lleno y duro, despues intermitente, blando é irregular. La temperatura del cuerpo está desigual, mucho mas en los cuernos y orejas, con alternativas de frio. La boca seca, gran sed, aire espirado caliente y por lo comun fétido, respiracion en general acelerada, ijares agitados y sin tos, ó cuando mas casi insignificante. Las membranas mucosas encendidas, particularmente la conjuntiva, que no tarda en ponerse lívida. Los ojos están como inyectados ó amarillentos, mirar inquieto y á veces furioso, el animal dirige la cabeza á uno y otro lado del cuerpo como manifestando el sitio del sufrimiento.

A veces se para de repente marchando, otras se espanta medrosamente ó bien corre de una parte á otra como si sufriera un ardor interior que lo devorára, ó cualquier cosa que lo atormentára y procura evitar; ó bien se echa y levanta con precipitacion, como si padeciera cólicos; ó ya subsiste de pie, triste, decaido, arrojando baba, en ocasiones temblores de los remos, no tarda en vacilar, caer y morir. Este estado febril va aumentando y acarrea la muerte del animal, complicándose antes de diversos fenómenos patológicos que indicaremos en seguida. A esta fibre se le ha llamado *carbuncosa*, tomándola por enfermedad esencial, cuando no es mas que un efecto simpático de la alteracion primitiva, un síntoma dominante: precede ordinariamente al desarrollo de los tumores ó flemones carbuncosos, no siendo raro el que los animales sucumban á veces con una rapidez tal, que no hay tiempo para que se efectue la erupcion del mas lijero é insignificante de dichos tumores,

cual sucede en algunas invasiones muy intensas, y con mas particularidad en los animales fuertes, vigorosos, de temperamento irritable, en quienes la energía vital produce gran reaccion, quedando anonadados en corto tiempo, de modo que no ha podido efectuarse la erupcion; ó si en algunas ocasiones se verifica lo es imperfectamente, no estorvando esto el que sucumban los animales acometidos.

Se ha observado que los individuos mas débiles son los que, por lo comun, se defienden mejor de los ataques del tifus carbuncoso y en quienes se efectuan mas facilmente las erupciones de tumores al exterior y los cambios mas favorables.

En ocasiones, como hemos visto, se manifiestan primero estos tumores, constituyendo el signo aparente de la enfermedad ó siendo el síntoma predominante: en otras, y en invasiones menos prontas, no se perciben ni salen en diferentes partes del cuerpo hasta los tres, cuatro ó cinco dias. Estas especies de erupciones se encuentran precedidas ó acompañadas de convulsiones, á veces seguidas de metastasis ó delitescencia, cuyos síntomas son casi siempre mortales. Su aparicion no está constantemente precedida de todas las señales mencionadas; en muchos casos, solo despues de la erupcion y aun de haber hecho ya progresos, es cuando estan acompañados de los fenómenos de irritacion, de inflamacion y ansiedad designados. Al cabo de una ó de dos horas han llegado al mayor grado de intensidad, y entonces es cuando los ojos se ponen fieros y encendidos, el pulso fuerte y acelerado. Estos síntomas no duran mucho, pues desde el instante que se presenta en los tumores la desorganizacion gangrenosa, se anonadan las fuerzas, el pulso se pone pequeño, lento, intermitente, se nota un decaimiento general y el animal no tarda en morir. A veces las fuerzas se reaniman por un momento, mas son el preludio de una muerte próxima.

Los tumores llamados carbuncosos son de la na-

turaliza del flemon, con tendencia particular á tomar luego mal caracter; varian considerablemente bajo muchos conceptos: ya son eflorescencias, cuya erupcion se encuentra siempre precedida, acompañada ó seguida de la fiebre que hemos mencionado; ya constituyen pequeños tumores, redondeados, duros, renitentes, circunscritos; ya forman tumores hemisféricos considerables, al principio poco sensibles. Aparecen de repente ó se desarrollan poco á poco; son múltiples en el ganado vacuno y lanar, y casi siempre únicos en el caballo, mula y asno. Dilatan el tejido celular, ponen tirante la piel, crepitante y muy sensible, como se nota de preferencia á lo largo de la espina. Su sensibilidad es mas palpable en el caballo que en los rumiantes. Algunos tumores tienen en el centro una especie de depresion y aun una abertura imperceptible, que corresponde á un filamento considerado vulgarmente como la raiz, otros presentan en su punta una vejiguita que no tarda en abrirse, dando salida á un líquido corrosivo.

Hay casos en que todo el cuerpo se cubre de flictenas, que se estienden y desorganizan las partes; hay otros en que los tumores adquieren un volúmen enorme; se han visto tan gruesos como la cabeza de un niño. Son mas ó menos consistentes, muy adheridos, como edematosos, enfisematosos, crepitantes, dejando con facilidad la impresion del dedo. Mas estensos que circunscritos y renitentes, comunican á veces entre si, en los animales rumiantes, por especies de surcos ó regueros.

Si mientras el animal vive se inciden estos tumores suelen salir con mucha frecuencia gases fétidos, una serosidad amarillenta, mas raro que lo comunmente se cree oscura ó sanguinolenta, que infiltra el tejido celular subcutáneo é intermuscular, dando á las partes el aspecto de una gelatina poco adherente. Se han encontrado en algunas ocasiones hidátidas en estos tumores. Cuando las carnes así infiltradas se han incidido en vida, se ponen por

lo comun desconocidas, desorganizándose con gran facilidad. Si el humor contenido en los tumores sale por sí al traves de los tegumentos, lo hace bajo el aspecto de una serosidad rojiza, que desorganiza pronto las partes por donde se estiende, quedando ulcerosas las aberturas espontáneas, haciendo tales progresos estas úlceras que dejan caer en totalidad ó en parte los puntos en que residen. Abranse ó no por sí mismos los tumores, ó que se haga artificialmente, no tardan en desorganizarse completamente.

Tal es el análisis de los caracteres comunes y generales que se encuentran mas detallados y aun difusos en muchas descripciones hechas por varios autores que hemos consultado para trazar la historia general del tifus carbuncoso. Sin duda alguna estos síntomas presentan modificaciones en razon de las diversas circunstancias en que se han verificado las diferentes invasiones epizooticas de esta naturaleza, y las especies de animales atacados: modificaciones semejantes ó analogas se encuentran, como veremos, en la historia de las causas, del contagio, necropsias y tratamiento. Para completar el trabajo, haremos luego una descripcion histórica y sucinta de las principales epizootias carbuncosas que se han desarrollado en diferentes épocas, teniendo cuidado de incluir en ella lo que se nos pueda haber olvidado en la descripcion general, teniendo de este modo, sin repeticiones inútiles, la historia mas completa que puede desearse del tifus carbuncoso.

Causas. Esta afeccion terrible y funesta se desarrolla por lo comun en nuestras diferentes provincias espontaneamente, rara vez es enzoótica; pero en los paises del Norte, aunque suele á veces constituir una esporádica, lo general es que adquiera el caracter epizootico, debiéndose á multitud de causas muy variadas y casi siempre oscuras. Unos la atribuyen á la mordedura de animales venenosos ó á las plantas ponzoñosas de los pastos; otros á las estaciones muy lluviosas, á las grandes sequías, á las nie-

blas, á salir de madre los rios, á los vapores que se desprenden de las charcas, lagunas y pantanos que contienen aguas corrompidas, ó de los terrenos desecados; algunos al uso de aguas estancadas, de pozos cargados de materias terrosas ó de sulfato de cal; á los malos pastos, heno nuevo ó alterado, salvado ó granos fermentados, al trebol puro, sin mezclarle con alimentos menos escitantes ó cuando menos con paja, y otra multitud de causas semejantes cuya designacion sería prolija y fastidiosa.

El veterinario Gilbert dice: es facil notar que casi todas las causas se reducen á la alteracion de las sustancias alimenticias, lo mismo que de la atmósfera, ya por las lluvias, inundaciones, grandes calores seguidos de sequías extraordinarias ú otras circunstancias del mismo género. Los errores del régimen, á que tambien se le ha atribuido, pueden igualmente, segun el mismo veterinario, aumentar la predisposicion, pero que de por sí no son susceptibles de desarrollar el mal. Por otra parte, el tifus carbuncoso puede ser el producto de infinidad de causas tan inesplicables como inaccesibles á nuestras investigaciones: hé aqui porque no debe sorprender el que á veces se manifieste sin poder descubrir su verdadero origen. Es bastante comun se propague por contagio, lo cual nos obliga á tratar aisladamente de él.

Contagio carbuncoso. Sea cualquiera la especie de carbunco de que un animal esté acometido, se desarrolla un contagio morbífico ó virus. Este contagio es *fijo ó volatil*.

El *virus fijo* tiene por vehiculo la sangre, la serosidad de todas las partes de la economía, y particularmente la de los tumores, los músculos, la piel y todos los sólidos que estan impregnados de ambos fluidos.

El *virus volatil* tiene por vehiculo, durante la vida, la respiracion pulmonar y traspiracion cutánea; y despues de la muerte el vapor que exhala el

cadaver, la sangre y demas despojos cadavéricos. El aire y los cuerpos animados ó inanimados que contienen estos vapores son los agentes de trasmision.

Parece ser que el tifus carbuncoso no posee esta propiedad contagiosa por virus volatil tan sutil y tan facilmente trasportable que caracteriza al tifus nervioso. Hemos examinado con el mayor cuidado y detencion cuanto se ha dicho y escrito referente al contagio y que ha llegado á nuestra noticia, y no hemos podido encontrar suficiente número de hechos comprobados que demostráran que el aire llevado por los vientos, que los animales en buen estado y que hayan subsistido entre los enfermos, que los hombres que los han cuidado, limpiado ó tocado, que los animales de especie diferente que hayan estado en parages infestados, que los alimentos y bebidas usados por los animales enfermos ó que los objetos de los establos y demas, hayan sido los agentes propagadores á largas distancias del contagio de enfermedades carbuncosas.

Sin embargo, no es dable dudar ni un momento el que las materias animales que se desprenden del cuerpo de los individuos enfermos, recogidas por el aire, no formen á su alrededor una atmósfera contagiosa, en la que los animales sanos no puedan subsistir sin contraer la enfermedad; que los vapores que salen de los estiércoles impregnados de materias esccrementicias no sean igualmente aptos para transcribirla, pues muchos hechos así lo comprueban. No obstante se ignora la estension de esta atmósfera contagiosa, así como no se conoce bien la resistencia que ofrecen los virus fijos ó volátiles á la accion de la humedad, del frio y otras modificaciones de las materias animales volátiles. Tampoco se sabe á qué distancia puede ser llevado el contagio por las corrientes del aire; si este aire contagioso puede conservar por cierto tiempo con toda su integridad el principio contagioso. Afortunadamente estos hechos negativos inspiran alguna seguridad, porque, desde

el tiempo inmemorial que se conocen las enfermedades carbuncosas, los hechos de contagio mediato hubieran podido ser recogidos con el mismo cuidado que lo han sido los tan numerosos y convincentes que se refieren á la viruela. Jamás se ha visto al contagio mediato trasportar á distancia y sostener por muchos años las enfermedades carbuncosas, que mas bien son locales que generales.

El animal que ha tomado el germen de una enfermedad carbuncosa no tarda en sentir sus funestos efectos. Cuando la materia virulenta se ha depositado sobre una parte viva y absorbente, el tiempo de incubacion es corto. A veces aparece la enfermedad al momento. La inoculacion por virus volátil está seguida de un tiempo de incubacion generalmente mas largo, pero que rara vez pasa del octavo dia.

Hechos que demuestran el contagio carbuncoso. 1.º *Contagio mediato por los animales enfermos.* La fiebre carbuncosa que observó Brugnone en los caballos del regimiento de dragones que estaba de guarnicion en Fossano, se manifestó primero en una compañía, de la que murieron veinticinco caballos de veintiocho atacados. A los tres dias se declaró en otra compañía, muriendo en poco tiempo trece de veintisiete enfermos. Mas tarde lo efectuó en menos de diez y ocho horas, pereciendo catorce de veintisiete acometidos. En seguida se propagó á otra compañía, acometiendo luego á los caballos de los gefes y salvándose muy pocos.

En un principio, dice Brugnone, se negó el contagio de esta afeccion, cuya persuasion fué causa de que no se tomáran todas las precauciones necesarias para impedir la comunicacion entre los animales sanos y los enfermos, á lo cual puede atribuirse la propagacion de esta enfermedad de una compañía á otra; no se tuvo un convencimiento completo hasta que se vió acometidos los caballos de los oficiales, estendiéndose tambien á tres caballos de la poblacion.

Los hechos siguientes demostrarán todavía mejor la sutileza del contagio carbuncoso, y hará conocer la necesidad de desconfiar siempre en la aproximación de animales que hayan comunicado con los enfermos.

Hé aquí lo que observó Regnaudot en Guedalupe el año 1773. Acometió el tifus carbuncoso á los caballos, mulas y ganado vacuno, muriendo muchos animales. Dos casas, distantes entre sí algunas leguas, estaban administradas por una misma persona: los negros y animales de ambas habitaciones comunicaban necesariamente entre sí, y se comprobó que la enfermedad se trasportó de una de ellas á la otra, por medio de un caballo que estuvo dos meses y se le trasladó muriendo, á los pocos días. Conducido así el mal, sucumbieron en el intervalo de tres meses ochenta mulas, sin contar los caballos y bueyes que fenecieron. De aquí se trasladó la enfermedad inmediatamente á las casas circunvecinas.

El doctor Wíncler, primer médico del príncipe Palatino, observó un contagio del glosantrax en 1683. La enfermedad comenzó en Italia, se propagó con rapidez sorprendente á la Suiza, Alemania y Polonia. No se declaraba al mismo tiempo en parages muy distantes, sino que tenia una marcha regular caminando cosa de dos millas (de Alemania) en 24 horas, sin respetar ni una casa de las que encontrábase en el camino ó en sus alrededores.

Bertin observa con relacion al contagio de la epizoótia que reinó en Guadalupe en 1774, que el carbunco, despues de haber tomado origen en el ganado vacuno de la casa llamada el Manantial, se transmitió á las reses de la del Molino de agua, las cuales colocadas en sábanas limítrofes la comunicaron á las reses que pasturaban, propagándose de este modo el carbunco de trecho en trecho á largas distancias del punto en que la epizoótia tomó origen.

Roche-Lubin ha comprobado que por estar juntos los cerdos acometidos del tifus carbuncoso con

animales sanos, no tardan estos en verse atacados del mal.

Estos hechos, aunque poco numerosos, serian suficientes para decidir que la fiebre ó tifus carbuncoso es contagioso por contacto inmediato. Sin embargo no piensan asi todos los veterinarios. Barthélimi mayor, deseando aclarar esta cuestion por los experimentos, hizo poner juntos en la escuela veterinaria de Alfort, en 1823, animales herbívoros y carnívoros con otros á quienes se les habia comunicado el carbunco, obligándoles á echarse en la misma cama, beber y comer en el mismo sitio, sin que resultara nada. Este experimento no nos parece bastante concluyente para afirmar la proposicion anunciada. Barthélimi ha trasmitido un carbunco esporádico que no puede compararse á una afeccion carbuncosa enzoótica ó epizoótica, cuyo contagio posee incontestablemente mayor energia.

No hemos podido recojer en los numerosos escritos publicados de las enfermedades carbuncosas, hechos bien esactos que comprobáran el que se habia verificado el contagio por medio de los alimentos dados á los animales enfermos, de los hombres ó por el de animales de diferentes especies que se hubieran aproximado ó tocado á los enfermos, por los trastes de limpiar ú otros objetos. De lo cual deducimos, por ahora, que las afecciones carbuncosas no parece trasmitirse por contagio, interin los animales sanos no subsistan cierto tiempo con los animales enfermos.

2.º *Contagio inmediato.* Si el contagio mediato de las enfermedades carbuncosas no está aun bien comprobado, gran número de hechos demuestran positivamente que el simple contacto del virus carbuncoso fijo trasmite el carbunco á todas las especies de animales domésticos y aun á los hombres, ya durante la vida de los animales, ya despues de su muerte. No incluiremos en este sitio todos los datos que asi lo justifican, reservándonos el hacerlo para cuando

se trate de las precauciones que deben tomarse en el tratamiento de los animales enfermos y uso que puede hacerse de los despojos cadavéricos de las reses sacrificadas durante la enfermedad ó que hayan muerto de ella. Sin embargo referiremos de antemano algunos casos que demuestren aquella opinion.

Hurtrel d'Arboval refiere, que una cerda y ocho lechoncillos murieron por haber olido los restos ensangrentados de una vaca enterrada inmediato á donde ella estaba con su lechigada. Muchas gallinas, ocas, patos, pavos y otras aves han muerto por haber tomado la sangre de animales infestados. Gilbert refiere haber visto perecer dos osos y un lobo por comer carne de un caballo muerto de carbunco. Se han visto caballos que han contraído la enfermedad por haber llevado encima la piel fresca de un buey infestado, á pesar de llevar la piel dentro de un talego. Muchos serían los hechos que pudiéramos citar, pero á pesar de que lo haremos en su respectivo lugar, segun hemos manifestado, no podemos menos de referir aqui los casos recogidos por Mangin.

Estos casos consisten: 1.º en un profesor que contrajo la enfermedad por haber introducido el brazo en la vagina de una vaca, que sucumbió media hora despues de la operacion: 2.º en un perro que murió por haber comido carne de la vaca; y 3.º en nueve cerdos que enfermaron por haber comido tambien la carne de otra vaca, sacrificada cuando estaba próxima á la muerte, de los cuales dos sucumbieron, y una cerda que estaba criando seis lechoncillos les trasmitió los principios ó elementos morbíficos, pues murieron tres de ellos.

Todo esto resultó de dos vacas que estaban pastando y se pusieron inapetentes, presentándose en una las señales del parto por encontrarse en un estado adelantado de gestacion, que no pudo verificar por haber muerto antes, y la otra que se sacrificó estando muy enferma destinando la carne para el abasto público. El bazo de esta se dejó le comieran

dos cerdos y una marrana que estaba criando seis lechoncillos de tres semanas. Los tres enfermaron, aunque no murieron, y de los seis lechoncillos sucumbieron tres á los cuatro dias de la indisposicion de la madre. Dos cerdos que comieron los pulmones tambien enfermaron. El hígado, tubo intestinal y órganos genitales se enterraron, pero lo descubrieron hozando varios cerdos, de los que murieron dos.

Un perro mastin dejó de existir veinte horas despues de haber comido carne de la primer vaca, y el profesor que la braceó, sin poder estraer el producto de la generacion, notó á los seis dias en el dorso de la mano un grano rubicundo y muy dolorido, que á pesar de haberle sajado y cauterizado con el nitrato de plata, tomó mas incremento, teniendo precision de repetir la operacion, lo que pudo salvarle sin embargo de creer sucumbiría por la hinchazon escesiva que se desarrolló y que llegó á interesar á la espalda y parte anterior del pecho.

Los accidentes subsecuentes por haber comido la carne de la vaca fueron afortunadamente nulos, sin duda porque la coccion destruyó el virus séptico, en lo que nada hay de particular, pues entre otros casos, que citaremos en su respectivo lugar, se tienen los acaecidos en Francia en 1817, época en que el pan tuvo un precio escesivo, pues habiendo muerto de carbunco en Mandoz doce reses vacunas se enterraron, pero el mayor número fueron estraidas de noche por la gente pobre y hambrienta del mismo pueblo y de las inmediaciones, que comieron de esta carne infestada sin experimentar alteracion en su salud.

— Al tratar de las medidas de policia sanitaria que conviene adoptar en los casos de enfermedades carbuncosas referiremos hechos que horrorizan por las manipulaciones de las reses muertas, con cuanto debe tenerse presente en pro y en contra de su uso.

Abertura de los cadáveres. Cuando se hace la necropsia de un animal en el momento mismo

de espirar, se notan (independientemente de los tumores carbuncosos de que hemos hablado) en el tejido celular subcutáneo, intersticios musculares y diversos órganos del pecho y vientre, manchas ó equimosis oscuras ó negras, llamadas comunmente gangrenosas, é infiltraciones de una serosidad como glerosa, á veces clara, otras muy sanguinolenta, principalmente al rededor de los tumores carbuncosos y de los ganglios linfáticos, que suelen estar mas ó menos hinchados y negros. En los cadáveres de los que mueren subitamente y sin erupcion de tumores, se encuentran estas mismas manchas muy negras en el mesenterio, hígado, bazo y otras muchas vísceras. El hígado y el bazo con especialidad, segun muchos autores, se han encontrado bastante abultados llenos de sangre negra, y los ganglios mesentéricos negros, equimosados y reblandecidos.

Los vasos gruesos están inyectados de sangre negra. La mucosa nasal por lo comun roja ó livida y á veces llena de ulceraciones pequeñas. Se notan algunas señales de inflamacion en la mucosa esofágica y en muchas ocasiones se ven tambien en los órganos digestivos. El bazo está blando, abultado y lleno de sangre negra, lo mismo que los pulmones. los cuales estan ademas crepitantes y con equimosis. El corazon reblandecido, con manchas negras equimosadas.

La sangre se encuentra muy fluida, no se coagula y exhala un olor particular. Cuando el tifus carbuncoso ha hecho la erupcion, los órganos internos estan menos alterados. El sistema nervioso se ha examinado hasta ahora con poco cuidado; la columna vertebral no se ha abierto, pero el encéfalo se ha encontrado algunas veces bastante reblandecido; otras han presentado sus membranas puntos negros, aunque lo comun es no encontrar cosa notable.

Pronóstico. El pronóstico es en general muy funesto, cosa que se deduce facilmente de lo hasta aqui espuesto. En efecto, cómo administrar con la

necesaria prontitud los recursos convenientes en un caso en que la desorganizacion y la muerte se efectuan en el espacio de algunas horas? Cuando no reina epizoótia carbuncosa, es difícil reconocer al pronto el tifus carbuncoso, que se manifiesta sin ningun síntoma aparente, y aunque se desarrollen tumores, no puede decidirse con certeza en un principio, si son en realidad de los que se llaman carbuncosos, á no ser que se note la tension fuerte y renitencia palpable, ó cuando á pesar de todos los medios posibles, no pueden los tumores atraerse á la resolucion ó á una supuracion loable. No puede haber esperanza sino cuando despues de la erupcion de los tumores, el animal come, bebe, adquiere la alegría y disminuye de intensidad la reaccion febril, pero esto es muy raro en las epizoótias del tifus carbuncoso. En las esporádias, segun el sitio en que se presente el carbunco y lo que tarde en notarse habrá mas ó menos esperanza de curacion, como demostraremos al hacer la historia particular de cada uno de ellos.

Antes de indicar el tratamiento general del tifus carbuncoso nos parece útil, necesario é instructivo presentar un bosquejo rápido de las principales epizoótias que han reinado de este mal, pues solo hemos citado las fechas en que lo hicieron.

Bosquejo de las principales epizoótias carbuncosas que han reinado en Europa desde el siglo XVII hasta nuestros días.— 1682. En el diario de los sabios de este año se encuentra la descripcion de una enfermedad carbuncosa que reinó en el ganado mayor del Leónés y Delfinado, estendiéndose con furor por muchas provincias de Francia. Los animales acometidos comian y trabajaban como de ordinario, hasta que se las veia caer muertas repentinamente. Se formaba en la lengua una vesícula negra ó lívida, que producía una escara en cuatro ó cinco horas, muriendo el animal apenas caía. La mayor parte de

la lengua se gangrenaba y caía á pedazos. Esta enfermedad era la que se llamó despues *glosantrax*. El remedio mejor que se encontró fué raspar la parte enferma hasta la sangre con un trozo de plata y lavar la herida con vinagre, sal y pimienta. Era tan contagioso este mal que murió un hombre por haberse servido de una cuchara de plata con la que se rasparon algunas lenguas á los animales enfermos.

1705. En la obra de la Sociedad de medicina de Génova se lee, que la enfermedad de los animales llamada *cancer volante* que habia sido ya observado en el Delfinado en 1682, volvió aparecer en 1705.

1711. La epizoótia mas notable, y cuyos estragos llamaron la atencion de los pueblos y de los gobiernos, fué la de 1711. Apareció primero en Italia, estendiéndose luego por diferentes partes de Europa. Segun Ramazzini y Lancisi, se manifestaba por escalofrios, de repente frio y despues calor y sed suma; habia dificultad de respirar, decaimiento general, destilacion por boca y narices de una mucosidad espesa, de olor fuerte y desagradable, movimientos convulsivos, deyecciones frecuentes, fétidas y sanguinolentas, inapetencia y cesacion de la rumia. Al 5.º ó 6.º dia se presentaba una erupcion de pústulas en la boca que cubrian la lengua y posboca, las cuales se abscedaban; los huesos se cariaban pronto, y las reses morian por lo comun del quinto al noveno dia: las que pasaban de la semana, que era muy rara, solian librarse, especialmente si despues de la caida del pelo, la piel se ponía mas fuerte ó si el mal se dirigia hácia los remos, impidiendo la marcha. Las vacas que podian dar de mamar á los terneros curaban el mayor número, pero perecian las crias. En la necropsia se encontraban hidatidas en el cerebro y pulmon, que contenian un gas infesto. Lancisi asegura no haber encontrado remedio eficaz contra enfermedad tan cruel; los medios que segun él probaron mejor, fueron los sedales y cauterios. Ramazzini confirma esta asercion, y esta-

blece que la escara y úlceras producidas en la piel por medio del hierro encendido y de un sedal son los medios mas susceptibles de acarrear una terminacion favorable. Asegura que todos los bueyes en quienes un sedal ó las pustulas habian dado lugar á la salida de una materia fétida, espesa ó purulenta, se libertaban, y que ninguno podia curar sin experimentar alguna erupcion de pustulas que supurasen, ó sin algunas úlceras en la piel verificadas por el arte ó por la naturaleza. Se atribuyó esta epizootia á un buey abandonado por unos tratantes de Dalmacia, encontrado por un criado y puesto con otros en un establo y que murió á los pocos dias: los demas enfermaron y murieron, menos uno al que se le habian puesto sedales en el cuello.

En 1712 se observó entre los caballos, en las inmediaciones de Ausburgo otra epizootia del tifus carbuncoso, que se comunicó al ganado vacuno, moreno, aves de corral y animales salvages. Se manifestaba principalmente por tumores en el pecho y en las ingles, que hacian rápidos progresos, se extendian á las partes inmediatas y producian la muerte en corto tiempo. El humor que contenian era tan caústico, que habiendo querido un hombre cortar de un hachazo la estremidad de un caballo muerto que no se habia enterrado profundamente, le salpicó un poco de sangre á la cara, causándole un tumor inflamatorio que se comunicó pronto á las partes inmediatas, hinchándosele la cabeza hasta el extremo de peligrar su vida. El tratamiento fué relativo á las ideas de la época: se empleó la triaca, bol armenio, nitrato de potasa y vinagre. Las escarificaciones sobre los tumores y especialmente su estirpacion salvaron muchos animales.

1714. El Piamonte, que hasta entonces se habia librado del contagio epizootico del tifus carbuncoso, comenzó á sentir sus estragos en 1714, acarreando la muerte de mucho ganado vacuno, haciendo subir su número Fantoni, médico en Turin,

á sesenta mil reses. Experimentaron el mismo mal las provincias septentrionales de Francia hácia la Alemania. Penetró en Alsacia, Brabante y Holanda, perdiendo esta última mas de doscientas mil reses. Le introdujo el comercio en Inglaterra. Cuando la fuerza de la flegmasia obraba en la pituitaria ó partes que cubre había una destilacion muermosa considerable, limitándose á veces el mal á este único síntoma y muriendo el animal sin presentar otros. Cuando se dirigia la reaccion febril hácia la boca ó la piel, no solo habia babeo, sino una erupcion de tumorcitos carbuncosos al quinto ó sexto dia. Antes de esto el animal tenia alternativas de frio y de calor y movimientos convulsivos. Guyot, profesor de medicina en Besanzon, dice que las vejiguillas de la lengua é interior de la boca eran rojizas con un círculo azul á su alrededor. Esta terrible enfermedad subsistió por algun tiempo en Europa, y entre otros muchos casos se notó, que habiendo unos hombres sacrificado una res enferma, cuyo hígado y pulmones se encontraban muy alterados, se vieron acometidos del carbunco en el brazo, con fiebre aguda, vómitos y diarrea fétida, produciéndoles la muerte.

En 1731 se desarrolló en Auvérnia la misma enfermedad que en 1682, esto es, el glosantrax, y que los caballos le resistian mejor que los rumiantes. Se atribuyó á la gran sequía y á la necesidad en que se veian los animales de comer las hojas de los árboles cubiertas de orugas. El tratamiento fué igual al de 1682.

1757. Una epizootia carbuncosa, complicada de una especie de pleuro-peritonitis, se desarrolló en Crecy, atacando á los caballos, asnos, ganado vacuno y lanar, cerdos, perros y gallinas. Por la descripcion que hizo de ella Audouin de Chaigne-brun se deduce que este tifus se presentaba de dos modos: en el primero todos los síntomas eran ligeros, habia apetito, poca calentura, la erupcion

de los tumores carbuncosos se efectuaba pronto, y casi todos los accidentes cesaban en cuanto se verificaba. Los animales curaban por lo general á no ser que sobreviniera una metástasis ó delitescencia de los tumores, ó que los carbuncos muy voluminosos en las fauces, pecho y partes genitales comunicaran con las cavidades. En el segundo habia agitacion, los tumores eran estensos, enfisematosos, colocados al rededor del pecho y vientre, ó bien en algunos casos no se efectuaba la erupcion. Próximo á la muerte, las narices, orejas y partes genitales estaban frias; aquella se presentaba á los tres ó cuatro dias y á veces á las veinte y cuatro ó treinta y seis horas. En la necropsia, se notaban estancaciones sero-sanguinolentas en las serosas esplánicas, sobre todo cuando los tumores se habian desarrollado próximo á ellas. El tratamiento que produjo mejores resultados, en el primer caso, fué el que tendia á facilitar la resolucion de los tumores carbuncosos. Una ó muchas sangrias en el espacio de doce ó cuarenta y ocho horas, segun la fuerza del animal, abundantes bebidas aciduladas, lavativas emolientes y á veces purgantes. Al exterior las cataplasmas resolutivas y ligeramente escitantes. Si no se efectuaba la resolucion y el mal hacia progresos, la incision de los tumores, curando la herida con digestivo animado para escitar la supuracion: se terminaba por los purgantes. En el segundo caso, se sangraba tambien, repitiendo la sangria cinco ó seis veces en el espacio de cuarenta y ocho horas: pasado el segundo dia las sangrias eran perjudiciales. Entonces se aplicaban los epispásticos y escitantes externos para evitar la delitescencia de los tumores carbuncosos. Se purgaba igualmente, porque entonces era esta la idea dominante en medicina.

1758. La enfermedad que se declaró al año siguiente en la Filandia y aun en Rusia, y cuya descripcion publicó Hartmann, parece tener muchas relaciones con la anterior. Se emplearon los estimu-

lantes y las escarificaciones en los tumores. La sangría produjo malos resultados.

En 1772 y 1773 reinó el tifus carbuncoso en el Delfinado.

1774. Bertin observó la misma enfermedad en Guadalupe, renovándose el mal en la Finlandia y otros puntos. Se manifestaba generalmente por bubones en el cuello, y los cuernos se desprendían. Las personas que tenían la imprudencia de comunicar con los animales y tener con ellos demasiado roce, experimentaban los fatales efectos de su imprudencia.

1775. En Eudiville, cerca de Chartres, se desarrolló una epizootia del tifus carbuncoso descrita por Barrier, la cual, además de los síntomas generales, consistía en la erupción de un carbunco ó antrax, que adquiría un volúmen considerable y se presentaba en cualquier parte del cuerpo. Sus progresos y daño eran tales que los remedios mejor indicados no pudieron salvar una res: á veces el tumor no hacía mas que aparecer y por una funesta delitescencia la inflamación se dirigía al interior. Muchos animales morían repentinamente como si los hubieran dado un golpe en la cabeza; algunos se veían atacados comiendo, y sucumbían al cuarto de hora en medio de las convulsiones mas violentas.

1780. El tifus carbuncoso se declaró en las ocas ó gansos de Maroles, anunciándose por manchas gangrenosas en diversas partes del cuerpo, las que se mortificaban pronto, y por tumores gangrenosos en las digitaciones palmadas de las patas. Se atribuyó al exceso de granos que encontraban en los campos, falta de agua y poca limpieza de los sitios en que se les encerraba. El tratamiento consistió en la separación de los animales, limpieza, privación de salir á las tierras en que se habían caído los granos, lavativas de agua y vinagre, cocimientos de quina con alcanfor y nitro: escarificación de los tumores y lociones con el cocimiento de quina.

1783. El profesor Brugnone, de Turin, describió en una memoria bajo el nombre de *fiebre maligna, pestilencial y contagiosa*, la epizootia carbuncosa que en dicho año se comunicaba con rapidez á los caballos del regimiento de dragones que estaba de guarnicion en Fossano, y que hemos citado al hablar de los hechos que demuestran el contagio carbuncoso, pagina 308. Los caballos presentaban los sintomas generales que dejamos indicados y morian en el mayor estado de adinamia. La necropsia hizo ver manchas negras mas ó menos grandes en el tejido celular subcutáneo, en los músculos y mucosas gástricas. Los vasos del bazo estaban muy dilatados y su tejido mas negro que lo ordinario. Los ganglios mesentéricos abultados, negros y como gangrenados. La mucosa nasal, de la posboca y vejiga inflamada. Los pulmones crepitantes, llenos de sangre negra y espumosa, ó con manchas negras y lividas en varios puntos. La sangria se consideró como mas perjudicial que útil; los ácidos, cordiales, purgantes, cáusticos y vejigatorios fueron sucesivamente empleados sin notar resultados favorables. De 116 caballos, solo 13 se libertaron del contagio, curaron 25 y los demas murieron. Brugnone observó que un hombre que habia desenterrado los cadaveres de los caballos para aprovechar el unto, se vió atacado de un antrax en la garganta, del que murió á los dos dias: algunos perros y dos cerdos que comieron carne de dichos caballos, murieron tambien en poco tiempo.

1786. Otra epizootia del tifus carbuncoso atacó al ganado vacuno de Quercy en 1786 y cuya historia hizo Desplas. La enfermedad se anunciaba por la aparicion súbita de tumores carbuncosos en las parótidas, axilas ó punta de la nalga. Cuando se incidian salia sangre negra, el tejido celular estaba amarillento y verdoso y en el centro tenia una porcion endurecida, especie de clavo ó raiz. Si no se hacia la erupcion de los tumores el animal moria de

pronto, en tres ó cuatro horas. Despues observó que los terneros adquirian la enfermedad mamando, que un toro la comunicó á una vaca por haberla cubierto una vez. Seis hombres á los que saltó sangre de las reses enfermas en varias partes del cuerpo, contrageron afecciones carbuncosas; los perros que comieron la carne murieron, lo mismo que las gallinas que tomaron granos manchados de sangre. El tratamiento esterno fué la estirpacion de los tumores cuando era factible, escarificaciones profundas en el caso contrario. Algunas veces se recurrió al cauterio para circunscribir los tumores. Las heridas se curaban con tintura de quina ó de áloes alcanforado, y aun con untura fuerte para escitar la supuracion. El tratamiento interno era al principio bebidas aromáticas con alcohol alcanforado y amoníaco, lavativas emolientes. Despues cocimientos de quina, de flor de sauco, y aun la quina en polvo en vino. Agua blanca nitrada. De cada cien reses se curaron sesenta.

1788. En este año se observó una epizoótia carbuncosa en el ganado vacuno de Villanueva-los-Cierros, descrita por el veterinario Gervy, la cual se presentó, con muy poca diferencia, con los mismos caracteres que la anterior, empleando un método curativo idéntico aunque menos complicado.

1795. Una epizoótia carbuncosa de caracter muy alarmante se desarrolló en los caballos de las inmediaciones de París, produciendo la muerte de muchos, pues la enfermedad corria sus periodos con tal rapidez que no daba casi lugar á emplear ningun recurso. Se presentaba con síntomas idénticos á los descritos. Gilbert, que fué el que la trató, empleó el sedal con un cáustico, las incisiones, escarificaciones profundas de los tumores, su estirpacion en ciertos casos, la cauterizacion en otros, la destruccion de las partes desorganizadas por el instrumento cortante, el fuego ó por la aplicacion de sustancias cáusticas. Lavativas emolientes, masti-

catorios, vahos de agua caliente en el abdomen, friegas secas, baños, alimentos de buena calidad y separacion de los animales enfermos de los sanos.

En 1823, 1824, 1830, 1839 y 1845 se han presentado en varios puntos de las naciones del Norte epizootias carbuncosas mas ó menos mortíferas, y cuya historia nos abstenemos de hacer por no incurrir en repeticiones, puesto que no varían de lo hasta aqui manifestado. Unicamente se nota el que el plan curativo adoptado en los últimos años es mas metódico que los practicados en tiempos anteriores, el cual consiste: en el momento que un animal se presentaba con escalofrios, estaba inquieto, débil, y que el tumor ó tumores comenzaban su erupcion, se hacia una sangría en razon á la edad y fuerzas del animal, repitiéndola de hora en hora hasta lograr la disminucion de los síntomas inflamatorios. Solo se practicaba esta operacion en los animales sanguíneos y en los que el carbunco salia en el tercio anterior. En cuanto llegaba este á un volumen que hacia temer se gangrenara, se le incidia en toda su longitud, se separaba la piel, se estraia el tumor y se cauterizaba profundamente, asi como las partes inmediatas que anunciaban estar mortificadas. La herida se llenaba de estopas con ungüento basilicon, agua ras y aguardiente, á veces un poco de sublimado corrosivo ó de cantáridas para facilitar una supuracion loable. Se curaban las heridas diariamente con el mismo ungüento, sin embargo de que en algunos casos se empleaba el digestivo simple ó un poco animado. Cuando las carnes estaban babosas y negruzcas se notaban buenos efectos con el ungüento egipciaco. En los animales débiles y de temperamento linfático no se practicaba la sangría, únicamente se recurria á las incisiones, lavando las heridas con aguardiente ó esencia de trementina. Por cinco ó seis dias, y cada cuatro horas, un brebaje de plantas amargas con nitro, echando despues una ó dos lavativas refrigerantes.

TRATAMIENTO DEL TIFUS CARBUNCOSO EN GENERAL.

Sería demasiado largo citar todos los medios curativos indicados contra tan terrible y funesta afección; baste con manifestar que los mas generales se han sacado de la clase de los medicamentos escitantes mas enérgicos y de entre las aplicaciones externas mas activas, al paso que otros han fundado el tratamiento en el plan antiflogístico, resultando de esta discordancia de opiniones la misma oscuridad que hemos dicho existia con relacion al tifus nervioso. Refiriéndose á los echos observados, se deduce esta consecuencia; que deben variar los medios curativos segun una serie de circunstancias eventuales, que solo es capaz de dar á conocer el aspecto que la enfermedad presente. Es raro el que las epizootias del tifus carbuncoso se parezcan entre sí, y que por lo tanto reclamen el mismo tratamiento. Examinando con cuidado la marcha y naturaleza del mal y teniendo presentes todas las circunstancias que la acompañen, será facil adoptar un método curativo útil y racional.

Los que no ven en el carbunco mas que una gastro-enteritis y en el tifus carbuncoso una gastro-entero-encefalitis, ó al menos un resultado de aquella inflamacion, diciendo que el carbunco se presenta casi siempre en consecuencia del uso de alimentos alterados, malas aguas, falta de limpieza y cuanto pueda irritar el aparato digestivo aconsejan la sangría y plan antiflogístico. Si los sectarios de la doctrina de Broussais hubieran abierto algunos animales atacados del carbunco, es seguro que hubieran notado el que la enfermedad dirige sus estragos á todas las partes del cuerpo, y que con mucha frecuencia en medio de tantos desórdenes se encuentra sano el aparato digestivo. No por esto dejamos

de conocer y confesar que habrá algun caso , aunque á la verdad raro y escepcional , en que sea útil y ventajosa la sangría , pero que en lo general está contraindicada. Cuando haya necesidad de practicarla , será pequeña , sacando la sangre de la vena subcutánea á su paso por la cara lateral é inferior del torax , repitiéndola al otro lado si fuere necesario. Segun los síntomas é indicaciones que estos reclamen se darán bebidas aromáticas , tónicas ó escitantes con alcanfor ; ó bien serán brebajes demulcentes mucilaginosos , lavativas emolientes , friegas secas etc. Todo esto será interin se efectua la erupcion de los tumores carbuncosos , la cual debe favorecerse.

Verificada esta erupcion variará el tratamiento local segun las regiones del cuerpo que ocupen los tumores y diferentes figuras que tengan , como manifestaremos detenidamente al historiar cada uno de los carbuncos en particular. Si se presentan , por egemplo , en la lengua , constituyendo el glos-antrax , se coje este órgano con la mano izquierda , se saca fuera de la boca y se amputan los bordes y fondo de la úlcera , tocándola con un pincel de estopa colocado en un palito y empapado en ácido sulfúrico ó nítrico : se inyectará en la boca y muchas veces al dia agua acidulada , teniendo la precaucion de mantener un poco baja la cabeza del animal durante la operacion , para evitar el que la sangre y secrecion de las úlceras vayan al estómago.

Si los tumores ocupan otras partes del cuerpo se obrará segun su tamaño y figura : si son pequeños y redondeados , se estirparán en cuanto se presentan , antes que desorganicen las partes inmediatas , estrayendo lo que se pueda sin inconveniente , y aun se destruiran con el fuego las partes que el escarpelo ó bisturí no hayan cortado. Si despues de la estirpacion el mal progresa , se renuevan las aplicaciones del fuego en todas las partes afectadas , curando las heridas con el digestivo , al que se le

mezclará sublimado corrosivo ó arsénico. Si el tumor es voluminoso ó aplanado no debe estirparse porque sus resultados podrian ser funestos. En tal caso se harán escarificaciones, incisiones cruciales en muchos puntos de la circunferencia del tumor, en su estension y profundidad, sin llegar á lo vivo. Se comprimirán los bordes de las incisiones para evacuar la serosidad y sangre alterada de que estan infiltrados el tejido celular y los músculos subcutáneos; en seguida se cauterizarán y curarán con el digestivo indicado. Cuando existe la inflamacion carbuncosa subcutánea, se practicarán escarificaciones frecuentes, y en cuanto deje de salir serosidad se cauterizarán.

TIFUS CARBUNCOSO EN EL CERDO.

Las enfermedades del cerdo, tanto esporádias como epizooticas, son tan poco conocidas y están tan poco estudiadas por los veterinarios en razon de que rara vez se les llama ni consulta para tratarlas, y mas raro aun hacerlo para prevenirlas. De aqui resulta el que en algunos años se desarrollan afecciones mortíferas que causan la muerte de mucho ganado moreno, destruyen las piaras, arruinan á los dueños y estos se contentan solo con decir que el año ha sido malo y que ha pintado mal la cria, sin ocurrirseles consultar á un profesor instruido, con lo cual tal vez hubieran podido evitar el desarrollo del mal, y aun cuando ya existiera cortar su marcha haciéndole menos mortífero; asi como anonadar los efectos de su propagacion si llega á tener el carácter contagioso.

Caracteres generales de la enfermedad

Divisiones.

El tifus carbuncoso no se presenta siempre en el cerdo con los mismos caracteres. Lo comun es

que acometa á los mas vigorosos, los que se encuentran en mejor estado, sin distincion de edades, con una fuerza y prontitud tan sorprendentes, que no es raro ver destruida una piara en el espacio de algunas horas. Otras veces es mucho mas lento, los síntomas son menos intensos, menos alarmantes y si se llamára á un profesor instruido desde la invasion del mal se lograrían los resultados mas felices, salvando de una muerte irremediable al mayor número de cerdos atacados del mal.

Para estudiar como se debe el tifus carbuncoso del cerdo es necesario dividir en dos clases bien distintas los animales acometidos tanto con relacion al conocimiento de la enfermedad, como al de su tratamiento.

Clase primera.

Síntomas.

Los cerdos colocados en esta clase mueren por lo comun sin que se haya notado en ellos el menor síntoma precursor. Sin embargo observando con atencion suele notarse la pérdida repentina del apetito, postracion general, pulso pequeño y frecuente, orejas caidas y mas oscuras cuando es dable poderlo percibir, pero siempre doloridas; los ojos saltones y fieros, conjuntivas de un rojo oscuro, boca entreabierta, encendida y generalmente espumosa; el hocico inclinado ó dirigido hácia adelante, oculto entre la paja ó lo que sirva de cama y adquiriendo insensiblemente un color aplomado; la respiracion frecuente y trabajosa, ansiedad, gruñidos ó gritos quejumbrosos; preceden siempre convulsiones continuas á la aparicion de manchas rojizas, que se van poniendo cada vez mas oscuras, en las orejas, vientre y bragadas, parálisis del tercio posterior; defecacion involuntaria y fétida. La muerte se verifica al cabo de media hora poco mas, poco menos.

Autopsia.

El cerdo que acaba de morir del tifus carbuncoso, y se abre inmediatamente, está timpánico, tiene la boca casi abierta, y lívida, la lengua gruesa, negruzca y fuera de las márgenes de los labios; se encuentran por lo comun manchas negruzcas que varían en la estension de una á cuatro pulgadas en el vientre, ingles y varias partes del cuerpo, reuniéndose á veces muchas y formando manchas grandes, de las cuales sale una serosidad amarillenta ó negruzca. Las cerdas implantadas en tales sitios se arrancan á la menor traccion.

Los pulmones están abultados, oscuros, llenos de sangre, y la que existe en los ventrículos del corazón coagulada; el pericardio y las pleuras presentan grandes equimosis; la traquea y bronquios están llenos de un líquido amarillento; las meninges engruesadas, cubiertas de sangre negra y coagulada; la sustancia cerebral presenta puntos inflamados y con mucha serosidad; la vaina raquidiana ó de la médula espinal está tambien engruesada, y no es raro encontrar reblandecida toda la médula, siendo mas frecuente la de la region lombar, causa de la paraplegia.

El higado y el bazo se encuentran voluminosos é ingurgitados de sangre, la vejiga de la hiel retraída y conteniendo una bilis espesa, negra y fétida; el epiplon, mucosa estomacal é intestinal con muchas manchas negras, ademas de estar engruesadas, de un rojo oscuro, infiltradas de sangre ó de serosidad y desorganizadas; el mesenterio, ganglios inguinales y axilares infiltrados, negros y carbuncados. La vejiga urinaria rojiza, engruesada y con una orina aceitosa y encendida.

Clase segunda:

Síntomas.

En esta clase se comprenden los cerdos en quienes el tifus carbuncoso sigue una marcha mas lenta y presenta períodos bien palpables y distintos; los síntomas son menos alarmantes y la enfermedad menos rebelde: el animal está abatido, siempre echado y no se levanta sino con mucho trabajo; las orejas las tiene calientes y doloridas, el pulso acelerado pero regular; la conjuntiva encendida, mirar fiero, respiracion algo agitada; el ijar elevado y dolorido; cola caída; el animal bebe con dificultad, come los alimentos y aun los mas sabrosos sin apetito, tiene constipacion. Este estado suele durar dos dias sin cambio notable; pero del tercero al cuarto cuando mas, si el tratamiento que se emplee no produce efecto, aumenta la intensidad de los síntomas; el cerdo rechina los dientes, se presenta un temblor general y las convulsiones, el pulso se pone intermitente y se oculta poco á poco; la pupila se dilata, aparecen las manchas rojas que se van poniendo cada vez mas oscuras y el animal no tarda en morir.

Necropsia.

Las lesiones patológicas que se encuentran en los cerdos pertenecientes á esta segunda clase, son casi las mismas que las que quedan designadas anteriormente pero las alteraciones del tejido son mas profundas. No es raro encontrar las mucosas nasal y bucal desorganizadas, presentar la posboca puntos negros y carbuncosos, como en la enfermedad llamada *cerda* ó carbunco del cerdo que describiremos dentro de poco.

Una cosa particular se observa cuando reina el tifus carbuncoso en el ganado moreno, y es que las

cerdas preñadas resisten los ataques del mal; pero en cuanto paren comienzan á morir, haciéndolo los lechoncillos algunas horas despues y presentando los síntomas ya descritos.

Causas.

Los malos alimentos y la poca limpieza de los chiqueros son las causas mas comunes del tifus, las cuales producen mas efecto en un tiempo ó local húmedo. Se desarrolla por estos motivos con mas facilidad y preferencia en el verano y principios del otoño.

Contagio.

Son tan numerosos é irrevocables los hechos recogidos, y tan justificados los experimentos hechos con este fin, que no queda la menor duda de su propiedad contagiosa; pero seria demasiado prolijo describir unos y otros. Baste decir que la inoculación, en diferentes partes del cuerpo, de la materia icorosa contenida debajo de las manchas y que aparecen en la piel, así como la estancia de cerdos sanos con otros infestados, desarrolla la enfermedad en el espacio de pocas horas.

Relativamente á la trasmision del mal á los animales de especie diferente, por los medios ordinarios no se tienen datos tan esactos. Se ha dado á los perros la carne de los cerdos infestados sin notar el menor resultado, así como ha sucedido lo mismo inoculándoles la sangre y materia icorosa. No así en algunas ovejas, pues sometidas á los mismos ensayos, han muerto á los dos dias de la operacion, presentando todos los síntomas y lesiones orgánicas de una fiebre carbuncosa.

Tratamiento preservativo.

Siendo por lo comun impotentes los recursos de la naturaleza y de la ciencia, especialmente para los cerdos colocados en la primer clase, deben ponerse en práctica cuantos medios sean dables para evitar la accion de las causas ó atacarlas en sus efectos. Conviene por lo tanto tener los cerdos en cochiqueras limpias, secas y ventiladas; darles alimentos sanos y aguas puras, ya para beber, ya para bañarse; que aquellas sean nitradas, saladas y aciduladas alguna vez que otra en el verano. A los que se encuentren débiles ó lánguidos se les administrará un cocimiento de plantas amargas. Ha producido buenos efectos, como preservativo, el cocimiento de acederas en que se ha echado un poco de alcanfor, nitro y media dracma de mercurio dulce y administrado cosa de unos ocho dias consecutivos. Los cerdos acometidos se separarán de los demas, y en el sitio ventilado en que se coloquen se harán fumigaciones gútonianas cada tercer dia, ademas de emplear el método curativo que se dirá.

Tratamiento curativo.

Queda manifestado lo inútiles que son todos los remedios empleados con los cerdos colocados en la clase primera, y aunque lleguen á salvarse algunos quedan marasmódicos, baldados de los remos y mueren mas ó menos pronto. Sin embargo conviene adoptar el tratamiento siguiente con los de la segunda clase.

En el momento que se note que un cerdo ha sido atacado, se le separará y colocará en sitio adecuado, limpio y caliente; se le pondrá un trocisco en el pecho con eléboro ó arsénico; se le dará medio cuartillo del cocimiento de acederas con las sustancias citadas anteriormente. Se le darán friegas con vinagre

templado en el espinazo, lavativas emolientes ligeramente nitradas ó aciduladas y fumigaciones aromáticas en el vientre. Si se consigue mejoría se darán cada dos horas los brebajes y lavativas mencionadas, agua blanca con harina de cebada ó de centeno. Por el contrario, si los síntomas aumentan de intensidad es mejor abandonar al animal. La sangría en cualquier época, aun como preservativa, es perjudicial.

Las incisiones á lo largo de la espina y de las manchas que se presenten en cualquier parte del cuerpo, aplicando profundamente el fuego en cuanto ha salido un poco de sangre ha producido buenos resultados. Administrando algunas cucharadas de acetato de amoníaco, con relacion á la edad y fuerza de los animales enfermos, se ha notado mejoría. Cuando hay diarrea convienen las lavativas emolientes ligeramente aciduladas. En cuanto se note disminucion en los síntomas se darán en las estremidades fricciones estimulantes, que cesarán al menor paroxismo.

Los brebajes estimulantes como el vino y triaca, la tintura de asafétida, los purgantes etc. etc. jamás han producido buenos resultados, aunque se hayan empleado en un periodo de la enfermedad que parecia reclamarlos.

Antes de tratar de cada carbunco en particular, nos parece útil, ventajoso é indispensable hacer la historia del *carbunco* en general, con lo cual evitaremos repeticiones que de otro modo serian irremediables.

DEL CARBUNCO EN GENERAL.

El nombre *carbunco* ó *antrax* sirve en veterinaria para designar una enfermedad inflamatoria y gangrenosa, originariamente local, que se establece en la piel, la cual casi no altera mas que la trama celular inmediata, presentándose bajo la forma de

un tumor duro, renitente, desigual, rodeado de un círculo mas ó menos abultado, cuyo centro suele estar por lo comun deprimido y á veces con una abertura imperceptible. El tumor se presenta al principio como una pequeña elevacion, cuyo volumen aumenta de pronto, llegando en ocasiones á ser extraordinario: está acompañado de poco dolor si se le comprime, de algun calor en su desarrollo y tiene tendencia á la muerte parcial. La fiebre se presenta mas ó menos pronto; se manifiesta la gangrena, primero en el centro, luego se estiende á la circunferencia, formando con rapidez una escara negruzca parecida al carbon, que suele estar precedida de flictenas.

Al hablar de las diferentes formas con que se presenta el tifus carbuncoso, hemos visto lo difícil que es caracterizar esta enfermedad en su principio, por ser sus síntomas proteiformes, pues ya parece se limita á uno ó muchos puntos de la superficie, constituyendo el carbunco esencial de Chabert; ya se manifiesta como una fiebre general de las mas malignas con erupcion ó sin ella, que es el carbunco sintomático ó fiebre carbuncosa del mismo autor etc. cual puede consultarse en aquel lugar, páginas 301 y siguientes, á pesar de lo que diremos en seguida.

Todos los animales domésticos, y especialmente los herbívoros, estan espuestos á padecer el carbunco, el cual presenta diferentes formas, no solo segun la especie de animal, sino tambien segun la parte en que se presenta. Es muy contagioso y se comunica facilmente de una especie á otra y aun al hombre, como comprobaremos al momento, ademas de lo que digamos en su respectivo lugar.

Los tumores carbuncosos ordinariamente únicos en el caballo y sus especies, se encuentran á veces multiplicados en el ganado vacuno. En ocasiones aparecen como una inflamacion aplanada, con flictenas que se convierten pronto en escaras, cual

suele suceder en el ganado lanar, presentándose de preferencia en las ingles y en las axilas y estendiéndose á las partes inmediatas.

Cuál es la esencia de esta cruel enfermedad? Los sectarios de la doctrina llamada fisiológica profesan ser dependiente de una gastro-enteritis, fundándose: 1.º en que la desarrollan con frecuencia los malos alimentos: 2.º en que presenta síntomas que pueden referirse á la irritacion aguda intestinal: 3.º en que reclama la sangría y demas antillogísticos; y 4.º en que la necropsia descubre indicios inflamatorios en la mucosa del intestino.

Sin embargo la observacion demuestra: 1.º que de todas las causas del carbunco esencial, la menos frecuente es la alimentacion viciosa: 2.º la fiebre general cuando es violenta, indica la inflamacion del pulmon, del hígado, del cerebro, lo mismo que la del intestino, y con frecuencia de muchas vísceras á un tiempo: 3.º la indicacion de la sangría no se refiere mas á la inflamacion del intestino que á la de cualquier otro órgano, y no siempre existe; y 4.º no es solo en los órganos digestivos, sino en casi todos los de la economía, en los que la necropsia demuestra lesiones graves en consecuencia del carbunco, especialmente de la llamada fiebre carbuncosa, habiendo multitud de casos en que sacrificados los animales se ha encontrado ileso el aparato digestivo.

Asi como el tifus carbuncoso procede de una infeccion de la sangre, del mismo modo el carbunco depende en muchos casos de un principio deletéreo *sui generis* que circula con la sangre, principio desconocido en su naturaleza, pues no somos tan orgullosos que dejemos de confesar lo que ignoramos. Lo comun es que este principio se engendre á causa de las intemperies y con mas particularidad de las nieblas y humedad fétida de los pantanos y otros focos de infeccion, de la estabulacion viciosa, del uso prolongado de alimentos y aguas

insalubres, del trabajo excesivo y pocos alimentos, y sobre todo por el contagio.

Aunque el carbunco tiene un método curativo general, á pesar de ser su marcha tan sumamente rápida que abandonada á su curso natural termina casi siempre por la muerte, no está fuera de los recursos del arte, varía algun tanto segun las especies y sitios en que se presenta, y sobre todo de su caracter especial. En tratarle convenientemente se debe al establecimiento de las escuelas de veterinaria, pues desde su institucion es cuando en vez de tratar el carbunco por medios insignificantes y contraindicados, se le ataca localmente por la escision completa del tumor en toda su circunferencia y profundidad, y por la cauterizacion de las superficies vivas por medio del fuego. Las curaciones se hacen luego con epispásticos ó antisépticos. Antes de entrar en pormenores sobre los carbuncos en las diferentes especies de animales, creemos de la mayor necesidad dar mas estension á las ideas generales relativas á tan temible enfermedad.

El carbunco como acabamos de decir, es una enfermedad grave que ataca principalmente al ganado vacuno, siendo de los que pueden acarrear mayores daños. Ya acomete á las reses aisladamente por efecto de causas particulares conocidas ó desconocidas, presentándose á veces durante ciertas estaciones atacando al mayor número de cabezas de una localidad por el influjo de causas existentes en la misma y constituye el *carbunco enzoótico*; ó ya se desarrolla en algunas circunstancias, afortunadamente muy raras, en gran número de reses, propagándose con rapidez por la accion de causas generales, cuyo verdadero caracter no siempre es apreciable, pero sus efectos son demasiado evidentes, constituyendo el *carbunco epizoótico*.

Cuando se manifiesta esta terrible afeccion, el desorden producido en la economía es tan considerable, que los medios propuestos para combatirla

deben emplearse con tal celeridad y energía, y sobre todo con una inteligencia tan completa de su verdadero carácter, que el menor descuido acarrea las mas terribles consecuencias.

Independientemente de que el carbunco puede presentarse bajo muy diversas modificaciones, es por desgracia demasiado cierto que hasta el dia se le ha confundido con otra ú otras enfermedades que exigen un tratamiento muy opuesto y debidas á causas de naturaleza muy diferente.

Esta confusion ha producido tal incertidumbre en la indicacion y resultados del tratamiento, que han podido unos suponer, con alguna apariencia de razon, que el carbunco era una enfermedad mortal, mientras que otros han afirmado podia triunfarse de ella con la mayor facilidad.

Preconizada, hasta con preocupacion, la sangría, ha sido para algunos el tratamiento único empleado contra todas las afecciones que han creido carbuncosas, al paso que otros la han repudiado como funesta. «Mi buey, dice un labrador, estaba enfermo de carbunco y la sangría le ha curado en pocos dias. Los mios se han muerto despues de haberlos sangrado responde otro yuntero.» El error y la verdad se encuentran aqui mezclados y confundidos. Creemos del mayor interés entrar en algunas consideraciones generales antes de tratar del carbunco en particular, para procurar distinguir, asignando á cada enfermedad tenida como carbuncosa, el caracter que le es propio, evitando en cuanto nos sea posible las repeticiones.

Conservamos el nombre de carbunco á las afecciones que se manifiestan por una serie de fenómenos morbíficos que resultan de una modificacion patológica del influjo nervioso; modificacion que ha producido la alteracion de la sangre. Una causa poderosa y deletérea á herido en su esencia esta fuerza vital que mantiene la harmonía entre todos los órganos y que preside á sus funciones.

La res acometida de carbunco, presenta primero escalofrios y temblores mas ó menos palpables, tiene erizado el pelo, á veces está reseca la piel, sin elasticidad, notándose con frecuencia sudores parciales en diversas regiones. Hay temblores convulsivos en los músculos de las espaldas y pecho, la marcha es vacilante ó imposible, se diría que el animal padecía una parálisis incompleta; el ojo se pone fiero, está como atolondrado, no hay pandiculaciones ó bostezos, el pulso es débil, costando trabajo distinguir los latidos de las arterias, y si entonces se abren las venas subcutáneas abdominales suele suceder que no sale por las incisiones mas que serosidad mezclada con algunas gotas pequeñas de coágulos negruzcos. La sangre de las yugulares es negruzca y muy fluida, sale en chorro demasiado diminuto y por lo comun interrumpido; el que da la arteria coxigea es débil y su sangre es de un rojo pálido, no se coagula, hay una verdadera *pelohemia*. En tal estado la rumia no se efectúa, la res rehusa cualquier alimento, tiene seco el hocico y da débiles mugidos quejumbrosos. Los excrementos son espulsados sin esfuerzos, y por decirlo así, por una dilatacion pasiva del ano, carecen de la consistencia ordinaria y suelen con frecuencia estar mezclados de estrias sanguinolentas.

Estos síntomas pueden variar de intensidad y se observa en muchos casos como que disminuyen su fuerza, pero esta remision es siempre de corta duracion, notándose muy pronto el que todos los fenómenos mortíficos vuelven á adquirir su actividad y que el buey sucumbe en corto tiempo, por lo comun en algunas horas.

Los síntomas que acabamos de describir son los que caracterizan las fiebres carbuncosas de ciertos autores, siendo idénticamente los mismos los que pertenecen al carbunco esencial; solo hay que añadir la aparicion súbita de tumores de volúmen variable en diferentes partes del cuerpo, principal-

mente en los miembros anteriores y en el pecho. Puede existir un tumor solo, y si hay muchos no tardan en reunirse por su crecimiento, llegando á formar uno.

Estos tumores no son circunscritos, comienzan hácia las partes inferiores y se estienden ascendiendo. Son blandos en su parte mas declive, conservan la impresion del dedo sin que por la presion dé el animal muestras de dolor; en algun punto son crepitantes. Si se abren con un instrumento cortante se desprenden gases fétidos y dan salida á una cantidad corta de sangre negra y grumosa, que ocupa el centro del tumor. De las partes inferiores sale una serosidad rojiza ó sanguinolenta. En estos tumores por estravasacion que se han formado durante la vida, se verifican ya los primeros fenómenos de la descomposicion; separacion de las partes constituyentes de la sangre, formacion de gases etc. etc.

La diferencia que existe entre la enfermedad que han llamado fiebre carbuncosa y la designada con el nombre de carbunco esencial, no es mas que del máximum al mínimum de gravedad. Parece que en el carbunco esencial ha sido menos acometido el principio de la vida, y que hay mas esperanzas de curacion que en el caso de fiebre carbuncosa.

Esta enfermedad ataca indistintamente á los animales de cualquier edad y sexo, á los dotados de una constitucion robusta como á los mas débiles; no reconoce gerarquías ni privilegios.

Las causas son generales ó particulares; las unas son permanentes, las otras pasajeras. Gran número de ellas pueden ocultarse á las investigaciones del profesor, y suelen algunas veces ser las que producen efectos mas mortíferos. Una alimentacion viciosa compuesta de forrages alterados, y cuya desecacion no haya sido perfecta, la estancia de las reses en los establos cuyo aire es impuro y cargado de principios deletéreos, las emanaciones miasmáticas de algun fo-

co de infeccion y el contagio, dan lugar al desarrollo de afecciones carbuncosas.

El contagio se ejerce de diferentes modos: por inoculacion, por contacto mediato ó por contacto inmediato. La introduccion debajo de la piel, ó la aplicacion sobre otra cualquier superficie absorbente de un humor viciado por la infeccion carbuncosa, el producto de la traspiracion cutánea ó de la prespiracion pulmonar, todas las emanaciones escrementicias introducidas en la economía, por cualquier via, excepto tal vez por las digestivas, ocasionan la reproduccion de la enfermedad. El aire, los alimentos, los objetos de limpiar y de uso para el trabajo pueden servir de conductores del principio contagioso.

Dando al contagio la mayor estension y parte posible, es no obstante indispensable añadir algunas esplicaciones. Este contagio le han admitido unos general, constante é inevitable, y otros al contrario le han negado sin restriccion. Se nos figura que no es de este modo como la observacion le demuestra, viendonos en la precision de establecer con relacion á esto una distincion que se presenta naturalmente entre el contagio en el caso de carbunco esporádico, de carbunco enzoótico y de carbunco epizoótico. A pesar de lo que hemos dicho en las páginas 93, 101 y siguientes, veremos mas adelante lo que distingue la infeccion miasmática del contagio.

El carbunco esporádico se comunica fácilmente por la inoculacion sea á los animales de la misma especie, sea á los de especie diferente y aun al hombre. Este es un hecho comprobado, incontestable; pero el contagio por el contacto inmediato no está de modo alguno demostrado. Hechos numerosos, positivos y observados sin prevencion, asi lo demuestran, puesto que todos los dias se ven reses atacadas aisladamente del carbunco ó de la fiebre carbuncosa perecer en medio de otros animales que subsisten preservados de estas enfermedades, sin que haya habido tiempo de tomar ninguna precaucion, ni aun siquiera

se haya pensado en tomarla. Casi siempre los que han sucumbido son llevados fuera del establo por otros animales de la misma especie y jamás se ha visto propagarse el carbunco de este modo, aunque el aire favorezca el contagio por su direccion.

El carbunco enzoótico que debe su existencia á causas permanentes es tambien trasmisible por inoculacion, pero parece no es de fácil propagacion por el contacto inmediato.

No sucede asi con el carbunco epizoótico, pues no solo se reproduce por inoculacion, sino que las causas ya sea que hayan obrado con mayor intensidad, ya que realmente las emanaciones morbíficas sean mas sutiles, todos los autores no dudan por numerosas observaciones en el contagio por contacto inmediato.

Acabamos de decir que debia hacerse una distincion muy importante entre el contagio y la infeccion miasmática. Por el contagio se reproduce una enfermedad semejante; por la infeccion miasmática resultante sea de la aglomeracion en un mismo sitio de animales afectados del carbunco, sea por la putrefaccion de los cuerpos de animales muertos de esta enfermedad, puede suceder que las reses se vean acometidas de una especie de envenenamiento ó de asfixia mefítica.

Limitándonos ahora á unas nociones generales del carbunco creemos oportuno indicar tambien el tratamiento metódico que conviene emplear y del único que pueden esperarse algunos resultados favorables, sin que por esto dejemos de decir lo necesario en sus respectivos lugares.

Este tratamiento muy simple, será naturalmente indicado por el carácter de la enfermedad: se procurará, buscar los medios de detener la descomposicion pútrida que ha principiado, evitar la terminacion gangrenosa escitando la accion de las fuerzas vitales y restableciendo la circulacion á su estado normal: al interior por los escitantes defusivos cuya accion se nota con especialidad en los aparatos ner-

vioso y circulatorio; al exterior por las aplicaciones que producen sobre los tumores carbuncosos modificaciones profundas y que favorecen una reaccion saludable.

La primer indicacion que debe satisfacerse es substraer á los animales, en cuanto sea posible, de la accion de todas las causas que han podido desarrollar la enfermedad ó cooperar para que se presente. La sangria debe proscribirse. Se administrarán á las reses atacadas del carbunco ó de la fiebre carbuncosa, brebajes compuestos con una infusion aromática, á la que se añadirá en el momento de darla tres onzas y media ó cuatro de amoniaco líquido, ó en su defecto el éter acético ó el mismo éter sulfúrico á la dosis de dos onzas.

Estos brebajes deben administrarse frios, repitiéndolos cada dos ó tres horas en el primer dia de enfermedad ó bien se alternarán con una opiata compuesta de media onza de asa fetida y dos escrúpulos de alcanfor disuelto todo en tres yemas de huevo, cuyo electuario puede darse en esta misma forma ó desleido en una infusion aromática como un brebaje. Al propio tiempo y de media en media hora se darán fricciones de vinagre hirviendo en toda la espina; se echarán tambien algunas lavativas con una disolucion de asa fétida ó una emulsion alcanforada.

Cuando por el influjo de esta medicacion se nota que los síntomas han disminuido su intensidad, es decir que el animal está menos triste, que se sostiene mejor en los remos, que algunas veces al levantarse ensaya ejecutar los movimientos pandiculatorios, que se presenta la rumia etc., deberá sin embargo continuar el uso del mismo tratamiento, disminuyendo gradualmente la dosis de los medicamentos y administrándolos mas de tarde en tarde.

En los casos de carbunco esencial, cuando existen los tumores, se empleará con toda energia el mismo tratamiento que acaba de indicarse para la fiebre carbuncosa, apresurándose para incidirlos en

muchos puntos y cauterizarlos profundamente con el fuego. Cuando no pueda emplearse este medio se cubrirán las escarificaciones con polvos de cantáridas, ó bien se fricciona con el vinagre hirviendo ó con la esencia de trementina. Ha producido muy buenos resultados el introducir en las escarificaciones la siguiente preparacion: unguento basalicon media libra, cantáridas en polvo, cuanta cantidad se pueda mezclar con él sin que se ponga muy consistente para estenderlo sobre los heridas, y sublimado corrosivo, escrúpulo y medio.

Si los tumores estan colocados en ciertas partes del cuerpo muy complicados ó demasiado sensibles como las articulaciones ó alrededor de ciertas aberturas naturales, de modo que deban temerse malos resultados por la aplicacion del fuego, se estenderá una buena capa de dicha preparacion vejigatoria sobre toda la superficie del tumor. Su accion es pronta y enérgica pues en poco tiempo se cubre la piel de flictenas, cambiándose muy luego en una escara espesa que circunscribe el tumor y que modifica profundamente su estado. Esta porcion de piel que ha sido desnaturalizada por la accion de las cantáridas y principalmente por la del sublimado corrosivo, se desprende con lentitud y queda una herida de buen color y aspecto, redondeada, que tarda en cicatrizar y la cicatriz es permanente. ¿Pero que importa esta señal si se ha podido libertar la res sin perjudicar de ningun modo al servicio que puede prestar y á su valor?

Cuando las reses afectadas de fiebre carbunco-
sa ó de carbunco esencial entran en la convalecencia, es decir que todos los síntomas morbíficos generales han desaparecido y que solo quedan los tumores en buen estado de supuracion y un poco de debilidad, se las dará alimentos sanos y nutritivos, tales que las harinas de centeno, cebada, maiz etc. Esta alimentacion se sostendrá hasta que el animal haya recobrado su estado ordinario de salud, ayu-

dando durante este tiempo la accion de los órganos digestivos por medio de una ó dos azumbres de una tisana amarga compuesta de un cocimiento de gen-ciana en polvo ó de centaurea menor, que se dará por la mañana en ayudas.

Las hinchazones edematosas que sobrevienen durante la convalecencia se tratarán: 1.º por un ejercicio moderado; 2.º por la limpieza hecha con cuidado; 3.º por el uso de bebidas nitradas (una onza de nitro en dos azumbres de agua que se darán dos veces al dia); 4.º por las friegas secas. Estas hinchazones no deben escarificarse ni cauterizarse pues resultan heridas de difícil y larga curacion, mientras que no tardan en desaparecer por el método indicado.

El tratamiento preservativo consiste en substraer á las reses cuanto se pueda de todas las causas que mas ó menos próximamente sean capaces de desarrollar las enfermedades carbuncosas, tomando las precauciones de aislar las reses sin dar á las ideas del contagio entera fé y de un modo absoluto, hacer en los establos fumigaciones desinfestantes (véase página 153), dar suficientes alimentos y de buena calidad, tener los animales en parages donde el aire sea puro, no someterlos mas que á un trabajo moderado y en relacion con el tanto de sus fuerzas, mantener espeditas las funciones de la piel por medio de la limpieza hecha con cuidado y regularidad.

Hemos dicho que se habian confundido con frecuencia las afecciones carbuncosas con otras enfermedades muy diferentes. Si las primeras se producen por el influjo de causas destructoras del principio vital, las últimas al contrario se desarrollan por causas que dan al sistema arterial un exceso de accion, al principio constitutivo del fluido sanguíneo elementos muy ricos y potentes.

Los antiguos que habian designado una plétora verdadera y otra falsa, hubieran podido decir que los tumores carbuncosos eran el resultado de una plétora falsa, mientras que los tumores formados por una

congestion activa eran los efectos de una plétora verdadera.

Las reses bien alimentadas con sustancias succulentas y harinosas se ven con frecuencia atacadas de congestiones sanguíneas externas ó internas, siendo las últimas mucho mas temibles por verificarse en órganos esenciales para la vida, al paso que las externas son menos graves, siendo algunas veces su duracion efímera. Estos tumores formados de pronto en diferentes partes del cuerpo, desaparecen entonces con la misma rapidez que se han presentado sin dejar la menor señal, pero en tal caso su reaparicion es inminente. Su carácter principal, y que los distingue de los tumores carbuncosos, consiste en que las funciones no han experimentado un trastorno notable. Si ocupan los radios inferiores de los remos, puede la locomocion ser difícil, pero sin observarse el menor indicio de esta debilidad parálitica que se nota en las enfermedades carbuncosas.

Esta distincion tan importante entre las congestiones sanguíneas activas y las afecciones carbuncosas, nos demuestra claramente el verdadero sentido de las aserciones contradictorias que se han emitido con relacion á su naturaleza esencial y tratamiento que reclaman. Para las primeras las sangrias copiosas son el agente terapéutico mas potente, siéndolo mas si la sangre se estrae de las arterias, pues si se intenta sacarla de la yugular es de temer la sofocacion por la ligadura que hay que colocar en el cuello. En los tumores se aplicarán lociones de agua con sal y vinagre, tierra arcillosa, greda, con vinagre, bastando muchas veces los baños de rio con la sangria general para su pronta y completa resolucion.

Sin embargo de lo hasta aqui espuesto es indispensable dar áconocer el carbunco en los diferentes animales domésticos y las modificaciones particulares que en cada uno de ellos presenta.

FIN DEL TOMO PRIMERO.

INDICE

de las materias contenidas en este tomo.

	PAGINAS.
De las epizootias en general.	5
Consideraciones generales sobre las enzoótias para poderlas distinguir de las epizootias.	15
Ojeada histórica de las epizootias segun los poetas, historiadores y cronistas.	19
Historia sucinta de las principales epizootias que han reinado desde la fundacion de las escuelas veterinarias hasta nuestros dias.	49
Consideraciones nosológicas referentes á las enfermedades epizooticas.	59
Causas á que se atribuyen las epizootias.	72
Del clima y terreno como causas de enzoótias.	76
Enzoótias causadas por los pantanos.	81
—por la estabulacion viciosa.	86
—por los malos alimentos.	90
—por las aguas de mala calidad.	92
Causas determinantes de las enfermedades epizooticas.	94
De la infeccion.	95
Del contagio.	101
Definicion del contagio y consideraciones generales sobre sus diferentes especies.	102
Diversidad de naturaleza de las materias ó principios contagiosos: sus modos de propagacion por intermedio del aire.	109
Virus, materias contagiosas fijas de que se impregnan ciertos cuerpos y que pueden conservar por mucho tiempo.	113
Trasmision á la especie humana del contagio de los animales por absorcion del virus.	118
Teoría del contagio.	123

Caractéres generales de las enfermedades contagiosas y de sus agentes patogénicos.	125
Medios preservativos del contagio.	132
Efectos funestos del uso alimenticio de las carnes procedentes de animales atacados de contagio.	134
Medios higiénicos y profilácticos que deben adoptarse contra las epizootias.	138
Desinfeccion: medios desinfectantes, y modo de emplearlos.	148
Designacion de los remedios principales que deben emplearse en el tratamiento de los grandes contagios epizooticos y grado de confianza que merecen.	160
Medidas administrativas que deben ponerse en práctica contra las enfermedades contagiosas, segun las leyes vigentes.	168
Lo que deben hacer los dueños de animales en caso de males contagiosos.	172
—las autoridades.	173
Conducta que deben observar los veterinarios cuando existan enfermedades contagiosas.	177
—en algunos casos particulares.	182
Otras medidas que pueden adoptarse para evitar el contagio y que no estan prescritas en las leyes.	183
Proyecto de una organizacion administrativa encargada de la ejecucion y vigilancia de las medidas referentes á la policia sanitaria.	192
Historia particular de las enfermedades consideradas como epizooticas y contagiosas.	195
DEL TIFUS.	197
Division del tifus.	209
<i>Tifus contagioso ó nervioso del ganado vacuno.</i>	210
Tratamiento.	232
Medidas de policia sanitaria aplicables al tifus contagioso.	249
Causas que propagan el tifus contagioso de una provincia á otra. Medidas de policia sanitaria que conviene adoptar en ambos casos en el momento mismo de su aparicion.	258
Causas que propagan el tifus contagioso de una provincia á otra limítrofe.	Id.
Medidas de policia sanitaria que deben practicarse para evitar la invasion del tifus de una provincia á otra.	260
—antes de la invasion de la enfermedad en una provincia.	Id.
—cuando haya invadido el interior de una provincia.	263
Uso de los productos y carnes de los animales que padecen el tifus contagioso ó que mueren de él.	266
Instruccion para desinfectar las pieles de los animales sos-	

pechosos ó muertos del tifus contagioso y poderlas preparar en las tenerías sin propagar el contagio.	282
El tifus, mientras viven los animales que le padecen, puede comunicarse á las personas que los toquen ó que se aproximen?	284
El tifus contagioso puede trasmitirse á otras especies de animales?	285
Los que desuellan las reses acometidas del tifus estan expuestos á algunos daños?	287
Precauciones que exigen los desperdicios cadavéricos que no pueden utilizarse.	288
<i>Tifus carbuncoso.</i>	295
Naturaleza de la enfermedad.	298
Hechos que demuestran el contagio carbuncoso.	308
Bosquejo de las principales epizootias carbuncosas que han reinado en Europa desde el siglo XVII hasta nuestros dias.	314
Tratamiento del tifus carbuncoso en general.	323
Tifus carbuncoso en el cerdo.	325
Caractéres generales de la enfermedad y sus divisiones.	Id.
Del carbunco en general.	331

282	pacosos ó indios del tipo congoles y indios pre-
282	par en las montañas del congoles.
282	El tipo congoles vive en las montañas que lo rodean, por-
282	lo comúnmente a las montañas que lo rodean y por lo
282	comúnmente.
282	El tipo congoles vive en las montañas que lo rodean y por lo
282	comúnmente.
282	Los que descienden de los congoles del tipo congoles
282	que a algunos congoles.
282	Prescripciones que se refieren a los congoles que viven en
282	los montes congoles.
282	Los congoles.
282	Naturaleza de la congoles.
282	Hechos que demuestran el congoles congoles.
282	El tipo de las principales especies congoles que son
282	comunes en Europa de la especie VII hasta novena.
282	El tipo.
282	Tratamiento del tipo congoles en general.
282	El tipo congoles en el congoles.
282	El tipo congoles de la congoles y de la congoles.
282	Del congoles en general.