

MONOGRAFÍA

DE LA

CAQUÉXIA ACUOSA Ó COMÁLIA

EN LOS ANIMALES DOMÉSTICOS.

REVISTA

ALFONSO O. AZUAGA

ALFONSO O. AZUAGA

ALFONSO O. AZUAGA

ALFONSO O. AZUAGA

ALFONSO O. AZUAGA

ALFONSO O. AZUAGA

ALFONSO O. AZUAGA

ALFONSO O. AZUAGA

ALFONSO O. AZUAGA

ALFONSO O. AZUAGA

ALFONSO O. AZUAGA

ALFONSO O. AZUAGA

ALFONSO O. AZUAGA

ALFONSO O. AZUAGA

MONOGRAFÍA

DE LA

CAQUEXIA ACUOSA Ó COMÁLIA

EN LOS ANIMALES DOMÉSTICOS

POR

DON PEDRO MARTINEZ DE ANGUIANO

DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUGÍA

Director y Catedrático, por oposicion, de Fisiología é Higiene de la Escuela Especial de Veterinaria de Zaragoza, Perito químico, Agrimensor y Perito tasador de tierras, Ex-segundo mariscal, por oposicion, del Regimiento de Pavia, Caballero y Comendador de la Real y distinguida Orden de Carlos III, Comendador de la Real y distinguida Orden Española de Isabel la Católica, libres de gastos, Academico corresponsal de la Real Academia de Medicina de Madrid, Sócio corresponsal de la Sociedad de Histología de Madrid, Sócio de Mérito dos veces y Presidente de la Seccion de Agricultura de la Real Sociedad Económica Aragonesa de Amigos del Pais, Sócio corresponsal y premiado con Medalla de plata de la Real Sociedad Económica Matritense, Sócio corresponsal de las Reales Sociedades Económicas Barcelonesa, Gerundense, Gaditana, y Leonesa, Premiado con Medallas y Diplomas en varias Exposiciones por sus obras, Presidente honorario de la Asociacion científico-veterinaria de Fraga, Sócio fundador de la Sociedad Madrileña Protectora de los animales y las plantas, Presidente del Comité de la misma en Zaragoza, Vocal de la Junta de Sanidad Municipal de Zaragoza y del Consejo Universitario de este distrito.



ZARAGOZA

Establecimiento tipográfico de Mariano Salas

1883

Obras escritas y publicadas por el mismo Autor.

TRATADO DEL CARCINOMA UNGULAR EN LOS SOLÍPEDOS Y de sus medios curativos.—Agotada la edicion.

RECOPILACION HISTORICO-BIBLIOGRÁFICA DE LA CIRCULACION de la sangre en el hombre y los animales desde los tiempos más remotos hasta nuestros dias, en el adulto y en el feto, con láminas.—Consta de 319 páginas. Ha sido premiada en las Exposiciones de Valladolid de 1871, en la Nacional de Madrid de 1873; en la regional de Leon de 1877 y en la regional de Cádiz de 1879.—Se vende á 4'50 pesetas en Zaragoza y 5 pesetas fuera, franco de porte.

TRATADO DE LA CASTRACION EN TODOS LOS ANIMALES DOMÉSTICOS.—(Agotada la edicion)

TRATADO COMPLETO DE HIGIENE COMPARADA; dos tomos.—Contiene 1200 páginas.—Ha sido premiada en las Exposiciones de Valladolid, Madrid y Leon.—Se vende á 15 pesetas en Zaragoza y 16'50 fuera.

DISCURSO DEL DOCTORADO EN MEDICINA SOBRE LA UTILIDAD de la Higiene y medios de difundir sus preceptos. (Agotada la edicion.)

TRATADO TEÓRICO-PRÁCTICO DE LAS ENFERMEDADES VARIOLOSAS en el hombre y los animales domésticos, precedido de algunas generalidades sobre las epidemias y epizootias.—Ha sido premiado por la Real Sociedad Económica Aragonesa de Amigos del País y en las Exposiciones de Leon y Cádiz.—Tiene 212 páginas. Su precio 3 pesetas y 3'50 (Agotada la edicion.)

MEMORIA SOBRE LA GLOSOPEDA Ó FIEBRE AFTOSA.—Fue premiada por la Económica Aragonesa de Amigos del País y en las Exposiciones de Leon, Cádiz, y en la Protectora de animales y plantas de Madrid.—Segunda edicion; tiene 90 páginas: Su precio 1,75 pesetas y 2 pesetas fuera.

COMPENDIO DE ZOOTECNIA GENERAL Ó NOCIONES SOBRE LA educacion de nuestros animales domésticos.—Tiene 80 páginas, se vende á 1'50 pesetas y 1,75.

MEMORIA SOBRE UNA FORMA RARA DE DESVIACION MENSUAL.—Tiene 62 páginas. Se vende á 1 peseta y 1'25.

MONOGRAFÍA DEL SANGUINUELO Y LA BACERA EN EL GANADO lanar y vacuno.—Premiada por la Económica Aragonesa de Amigos del País y la Sociedad Madrileña Protectora de los animales y las plantas.—Tiene 100 páginas y se vende á 1'75 pesetas y 2 pesetas.

PROGRAMA DE FISIOLÓGIA, HIGIENE, MECÁNICA ANIMAL Y Aplomos, Capas ó pelos y modo de reseñar.—Segunda edicion. Se vende á 1'50 pesetas.

TRATADO DE LA CRIA, ENGORDE Y ENFERMEDADES DEL Cerdo, Lepra y Triquina y su trasmision al hombre.—Tiene 164 páginas. Se vende á 2'50 pesetas y 3 pesetas fuera.

MONOGRAFÍA.

De la caquexia.

En el lenguaje de la antigua medicina, esta denominacion no tenía nunca un sentido bien determinado: se la emplea indistintamente para designar diferentes estados morbosos, muy diversos por sus causas y modo de manifestacion, resultando de una disposicion viciosa de la economia y teniendo por carácter comun, un cambio en la constitucion, en la forma y hábito exterior del cuerpo.

En el dia, la palabra caquexia, está más limitada en su aplicacion, y sirve, frecuentemente, para denominar un conjunto de fenómenos patológicos, ó un estado de desmerecimiento con alteracion notable de todas las funciones, particularmente de la nutricion, consecutivos á enfermedades de larga duracion, ó á influencias morbificas que obraban hacia mucho tiempo. Su significacion es tanto más precisa, cuanto que se emplea casi siempre añadiendo otra denominacion que la especializa y que recuerda al espíritu la enfermedad ó la causa principal que ha determinado la caquexia. Así es, que se añade á dicho nombre el epíteto de *palúdica*, *cance-*

rosa, mercurial, acuosa, etc., para designar las modificaciones que ha sufrido la economía, bajo la influencia de los pantanos, de una enfermedad cancerosa, de un tratamiento mercurial y de la humedad largo tiempo prolongada.

Caquécia acuosa en general.

Bajo este nombre, que ha sustituido en el lenguaje moderno al de *podredumbre*, que era en otro tiempo el más usual, los Veterinarios designan particularmente *una enfermedad general, dependiente de una lesion profunda de la nutricion y de una alteracion de la sangre, caracterizada por la decoloracion y blandura de los tejidos, por el enflaquecimiento y debilidad graduada de la fuerza muscular, por edemas, infiltraciones serosas é hidropesías de las grandes cavidades esplánicas*. Se presenta como lesion anatómica una disminucion de la masa sanguínea, de la cantidad normal de los glóbulos, de las materias sólidas de la sangre, y un aumento considerable de la parte serosa.

Como se vé por esta definicion, no hay una gran diferencia entre esta enfermedad y la anémia. Un trastorno más manifiesto de las funciones, los edemas é infiltraciones del tejido celular, las condiciones especiales en las cuales la *caquécia acuosa* se desenvuelve, ofrecen sólo algunas diferencias.

La caquécia acuosa es una enfermedad frecuente; se observa en casi todos los animales domésticos, pero las reses lanares son particularmente las más expuestas; en los años muy lluviosos se presenta en grande extension y ejerce grandes extragos. Esta enfermedad ataca igualmente al ganado vacuno y á los solípedos, pero generalmente ofrecen mayor resistencia á la influencia debilitante de la humedad

que las reses lanares; así es, que, la *anémia* bajo la forma hidrohémica ó *caquémia acuosa* es ménos comun en el buey y el caballo.

En el perro es muy rara la anemo-hidrohemia.

Los conejos domésticos ó caseros y los pavos jóvenes están sujetos tambien á la *caquémia acuosa*, ocasionando frecuentemente esta enfermedad, una gran mortandad en las localidades donde se dedican á la multiplicacion y entretenimiento de dichos animales.

Caquémia acuosa en el ganado lanar.

Los animales de la especie ovina son sin disputa los que experimentan más fácilmente el influjo de las condiciones en las cuales se encuentran colocados. Todos sabemos que son de una constitucion débil, floja, de temperamento linfático, provistos de un tejido celular abundante, dotados de poca reaccion contra las causas patogénicas, y de aquí que no es extraño que su economia sea tan rápidamente modificada por el aire que respiran, lugares que habitan y alimentacion á que están sometidos.

Las reses lanares temen igualmente la sequedad que la humedad, la alimentacion abundante y rica en principios asimilables, como la acuosa y poco nutritiva. En cualquiera de estas condiciones extremas se ven aparecer las enfermedades más graves que atacan más comunmente á dichos animales; entre otras el sanguiñuelo, etc., etc. (1).

Sinonimia. La *caquémia acuosa* del ganado lanar ha recibido diferentes nombres. Antiguamente se la conocía con el de *podredumbre* ó *putrefaccion*, cuya denominacion es la más conocida entre los agricultores y ganaderos prácticos

(1) Véase nuestra «Monografía sobre el Sanguiñuelo y la Bacera en el ganado lanar y vacuno.»

extranjeros. Se la conoce tambien con los nombres de *botella*, *bola*, *douve*, *mal de higado*, etc., hasta el caso de que, cada pastor y en cada localidad se le dá un nombre especial. Chabert ha citado hasta 70 ú 80 nombres en sus Instrucciones veterinarias, tomo 2.º En España se la llama tambien comália, morriña y entequéz.

Todas las razas ovinas no son susceptibles al mismo grado para contraer la enfermedad: las razas indigenas, en Francia segun todos los autores, ofrecen mayor resistencia á las causas debilitantes que la determinan que las razas merinas y las mestizas. Se ha dicho tambien que las razas inglesas precoces importadas á Francia, estaban más predispuestas á contraer la enfermedad, que las francesas ó aclimatadas en Francia; pero estos datos no son más que simples aserciones, sin que estén basadas sobre ningun dato de estadística bien hecha. Lo que se sabe y está bien establecido, es, que, el ganado lanar es de todas las especies animales domésticas, la que con más frecuencia es atacada de dicha enfermedad; pero respecto á su predisposicion mayor de tal ó cual raza, indígena ó exótica, nacida ó criada en dicho país, no hay, que nosotros sepamos, en los anales científicos, documentos ciertos que lo pongan en evidencia.

La caquexia acuosa aparece, casi siempre, bajo la forma enzoótica ó epizoótica, y, por excepcion, se presenta esporádica, en algunas ovejas viejas y enfermas de una afeccion orgánica. Todas las estaciones no son igualmente favorables al desarrollo de dicha enfermedad: raramente se presenta durante el estío ó verano. En el otoño, hácia fines de invierno y más particularmente en primavera, en los meses de Marzo, Abril y Mayo, es cuando se presenta con más intensidad.

Esta enfermedad es comun en los países húmedos, en los lugares bajos, y en los terrenos pantanosos y fangosos de

suelo y subsuelo arcilloso ó expuestos á las inundaciones; reina con más frecuencia en el Norte y Centro de Europa que en los países meridionales, pero, sin embargo, estos no están al abrigo de sus estragos.

En Egipto, segun los célebres Hamon y Fischer, (Recueil Veterinaire 1834) aparece en el rigor del estío á consecuencia de las inundaciones del Nilo. Se declara sucesivamente en los lugares que primero falta el agua. En España se la vé tambien ejercer sus estragos en aquellas localidades pobres y húmedas; en Estremadura es donde el célebre Gilbert vió perecer la mayor parte de un hermoso rebaño de merinos, que habia comprado despues de muchos sacrificios. Tales la aptitud de dichas reses á contraer la enfermedad que nos ocupa, que en la vecina República reina algunas veces, en aquellos departamentos donde está más generalizada la sangre del bazo, ó sea el sanguinuelo.

Historia. Los ganaderos y pastores desde los tiempos más remotos han conocido la podredumbre; se la encuentra mencionada en casi todas las obras de los autores que por cualquiera causa se han ocupado de la especie ovina. Bajo la doble relacion de su frecuencia y de la mortalidad que ha ocasionado en todas las épocas, ha sido considerada como un verdadero azote para la agricultura. Así es que se poseen en todos los países gran número de escritos que tratan de esta desastrosa enfermedad.

Seria separarnos de nuestro objeto, el seguir en el orden cronológico los diversos periodos de aparicion en nuestro país; esta revista retrospectiva no tendria interés ninguno para el lector, ni para la historia médica de esta enfermedad. Lo que sí nos importa saber es, que en las diversas épocas en que la caquexia se ha presentado sobre los rebaños, ha sido siempre á consecuencia de la humedad excesiva

del suelo y de la atmósfera y por lluvias abundantes y prolongadas. Este es el hecho capital que resulta de todos los inquirimientos bibliográficos á los que nos hemos entregado respecto á la etiología de la caquexia acuosa.

Entre los trabajos publicados acerca de esta epizootia hay algunos que merecen especial mencion.

En 1761 y 1762, esta enfermedad diezmo las reses del Norte de la Francia y especialmente de la Baja Boloña. Estos dos años fueron notables por las lluvias, que no cesaron de caer durante el verano; el médico Demars que dió una buena descripcion de esta epizootia, hace observar que los valles habian sido sumergidos por el desborde de los arroyos y torrentes. Desde esta fecha hasta principios de este siglo la enfermedad en cuestion se ha presentado muchas veces bajo la forma enzoótica en Francia, como puede convencerse compulsando las *Instrucciones Veterinarias*, los *Anales de Agricultura Francesa*, las *cuentas de la Sociedad Central de Agricultura* y los *diarios de Agricultura y Veterinaria*, etcétera, etcétera.

Entre las epizootias de esta naturaleza que en el curso de este siglo han hecho grandes estragos en Francia, se cita la de 1809 que hizo perecer en diversos departamentos un gran número de rebaños.

La misma enfermedad se declaró en 1810, 1811 y 1812 en casi todos los departamentos meridionales de la Francia: sólo en los cantones de Nimes y de Mompeller hizo perecer 90.000 reses lanares y en el territorio de Arles más de 100.000.

Esta mortalidad tan horrorosa, ocasionada por la enfermedad que describimos, fué en general atribuida á las abundantes lluvias de los años 1810 y 1811 y á la escasez y mala naturaleza de los pastos en 1812.

Apenas habia reparado la Agricultura los desastres causados por la caquéxia en 1809 hasta 1813, cuando casi todos los departamentos fueron invadidos nuevamente por dicha enfermedad en 1816 y 1817.

Por todas las provincias sucumbian los rebaños y tomó en poco tiempo una extension tan grande é hizo estragos tan considerables, que esta epizootía llamó, y con razon, la atencion del gobierno.

El gobierno encargó á los nunca bien ponderados Huzard y Teissier para que estudiáran la enfermedad y redactáran una memoria con el objeto de disminuir los grandes estragos de la epizootía y preservar los rebaños donde no se habia presentado. (Memoria de la Sociedad Central de Agricultura, 1817). Como en los años 40, 41, 42 y 43, los 46 y 47 se distinguieron por las lluvias continuas que cayeron durante el invierno, primavera y estío. A la humedad de la temperatura, se añadieron la penuria y mala calidad de los forrages recolectados.

Desde 1848 hasta 1852, á intervalos más ó ménos lejanos, marcados por la humedad de la atmósfera, la caquéxia ha hecho frecuentes apariciones en Francia y más particularmente en las localidades bajas y de muchos bosques.

Los años lluviosos y húmedos de 1853 y 1854 dieron de nuevo nacimiento á la enfermedad, especialmente en los departamentos del Centro de Francia, y la mortalidad fué considerable. Las sociedades de Agricultura, los comicios agrícolas, los diarios de Veterinaria, etc., se apresuraron á publicar noticias y escritos diversos, para prevenir, detener ó atenuar los desastres de esta epizootía.

Entre estos trabajos citaremos un *opúsculo* de M. Dupont, distinguido Veterinario en Bourdeaux, sobre la epizootía caquéctica de la Gironda, y el Tratado sobre la podredumbre

comunicado por Delafond á la Sociedad imperial y central de Agricultura, (1853.)

Etiología.

Las causas que dan origen, propagan y entretienen la caquéxia, son bien conocidas de los Veterinarios y ganaderos.

La que principalmente contribuye á su desarrollo es la *humedad*; humedad del terreno, humedad de las plantas, humedad de la atmósfera, y, por último, humedad de las pastorias, corralizas ó parideras. A estas causas primeras, se unen otras secundarias; tales son, la incuria ó abandono de los pastores y propietarios, la ignorancia de las reglas higiénicas en el cuidado de los rebaños y la mala alimentacion.

1.º *Influencia de los lugares.* Se sabe hasta la evidencia que los lugares en donde se crían las reses, ejercen sobre ellas una accion muy potente. Ellas sufren en su organizacion modificaciones profundas que varían con el clima, la temperatura, la higrometricidad atmosférica y la construccion geológica del suelo.

En las localidades húmedas, bajas, pantanosas; en los valles habitualmente inundados, en la proximidad del mar, de los estanques y aguas encharcadas, en las embocaduras de los rios, en los lugares frescos y bajos donde la atmósfera está casi continuamente cargada de vapores, la constitucion de las reses ovinas se modifica prontamente; su organizacion, naturalmente débil, no ofrece ninguna reaccion contra esta influencia deprimente y debilitante; su temperamento linfático se hace cada vez más predominante; todos los tejidos se infiltran de serosidad; se vé á los animales, sirviéndonos de la feliz expresion de Bouley, penetrarse de agua, como lo hace una esponja sumergida en dicho líquido.

Estos cambios en la organizacion de las reses lanares se

marcan sobre todo en aquellos lugares donde el suelo vegetal y subsuelo son arcillosos ó arcillo-calcáreos. El agua los atraviesa difícilmente, se estanca y permanece en la superficie; esta enfermedad reina en dichas localidades en el estado enzoótico, si una buena higiene no viene á corregir los efectos de esta causa.

La historia de la caquéxia acuosa atestigua en favor de la gran potencia de la constitucion del suelo sobre el desarrollo de esta enfermedad. En las regiones ó comarcas donde ofrece este carácter el suelo, como en la Soloña, en el Berry, el Gatinais, esto es, en la zona arcillosa de los landes de la Gascuña, es donde los años húmedos, los rebaños son diezmados por la podredumbre.

2.º *Influencia de las plantas.* Las plantas que crecen sobre un suelo arcilloso, que vegetan por las cercanías y bordes de los estanques y aguas estancadas, están empapadas de una gran cantidad de agua, los tallos y las hojas son gruesas y groseras, dan un alimento poco sustancial é introducen en la economía una fuerte proporcion de agua. De aquí resulta ese estado de debilidad general, esa superabundancia de serosidad en la sangre; causa á la vez predisponente y determinante de la caquéxia acuosa.

Las plantas que crecen en los terrenos muy regados en Marzo y Abril, producen el mismo efecto; los rebaños las buscan y toman con tanta más avidez, que en razon del agua de vegetacion que encierran, ofrecen ménos resistencia á la masticacion.

Dupuy cuenta el ejemplo de un rebaño de 500 cabezas que sucumbió por haber pasturado las hierbas húmedas y tiernas que limitaban fosas llenas de agua.

En las cercanías de Champiñy conocemos una dehesa ó cortijo cuyas tierras en el dia trasformadas por un cultivo

bien dirigido, eran otras veces estanques. La vegetacion era tan activa que, especialmente en primavera, si era húmeda, el rebaño establecido sobre estas tierras contraía fácilmente la enfermedad.

Por espacio de mucho tiempo ciertas plantas han gozado, sobre todo entre los pastores, del falso privilegio de determinar esta afeccion. Aquí es el *junco articulado* (*juncus articulatus*) vulgarmente la hierba de la papuza ó de la comália, allí era la *nummularia* (*lysimachia nummularia*) que se decora, por esta razon, de hierba de la podredumbre, y en otras partes el *ranúnculo flámula*, (*ranunculus flammula*.)

No sólo sucede en Francia donde los pastores atribuyen á ciertas plantas el dar nacimiento por una especie de accion específica á la caquéxia. En Egipto segun Hamon y Fischer, es una especie de *juncea* muy tierna, designada con el nombre de *bissa*, bajo el cual los naturales designan la caquéxia acuosa.

Si es inexacto decir que tal ó cual planta determina más particularmente la enfermedad, mejor que tal ó cual otra, como lo piensa el vulgo, no se podría, sin embargo, negar esta creencia, y tiene un fundamento de verdad en el sentido de que son las hierbas fuertes y grasas, teniendo por su aspecto, forma y condiciones en que vegetan algunas relaciones con las *junceas* las *ranunculáceas*, las *lysimacheas* que favorecen su desarrollo.

La predisposicion de las reses lanares á contraer la enfermedad es tan grande, que se desarrolla con frecuencia sobre los rebaños que se sacan á pastar muy temprano, antes que los rayos del sol hayan disipado el rocío ó la rosada; el mismo efecto se produce cuando los pastores poco instruidos sacan los rebaños con las nieblas espesas de la mañana, por las lluvias de primavera y de otoño ó cuando les hacen

permanecer mucho tiempo en los terrenos bajos ó entre los bosques espesos.

En 1854, una gran Casa-granja de la Bril, perdió por dicha enfermedad todos los corderos del año ó sean *borregos*, por haberlos conducido demasiado pronto á los pastos húmedos por las mañanas. Dicha enfermedad no se habia presentado nunca en aquel Cortijo.

La influencia de los locales frescos y de las plantas húmedas es tan positiva, que los ganaderos no temen comprar reses que estén amenazadas ó ya atacadas del *sanguinuelo*, persuadidos que haciéndolas pasturar por terrenos saturados de agua se detendrán los progresos de esta última enfermedad. Efectivamente: bastan algunos dias de este régimen para modificar la economía, disminuir el estado pletórico y devolver á la sangre la cantidad de agua que ha perdido por una alimentacion seca y muy succulenta.

La accion de estas causas es tanto más pronta y más eficiente, cuanto las reses son alimentadas á pienso en la parridera con más parsimonia ó con alimentos averiados y poco nutritivos. Esta doble influencia es quien causa comunmente la caquéxia, durante los años de escasez de alimentos y las estaciones húmedas.

En medio de semejantes condiciones, es como se ha visto la podredumbre epizootica aparecer en Francia durante los años 1853 y 1854.

En 1852 dice Delafond, los forrages han sido poco abundantes, generalmente mal recolectados y averiados en gran número de localidades. Las reses lanares han desmerecido durante el invierno; el de 1852 á 1853 ha sido dulce, húmedo, la primavera y el estío lluviosos. La vegetacion se ha mostrado muy activa durante los meses de Marzo, Abril y Junio; vegetacion activa que no ha podido dar, sino plantas

altas, huecas y excesivamente acuosas. Tales son las causas remotas y predisponentes de la caquexia que se manifestó despues del principio de 1853.

Si se añade, continúa Mr. Delafond, que las reses despues de la recoleccion de los cereales no han pasturado en los rastros mas que plantas casi marchitas, lacias por los trigos vertidos y no han podido granar y las espigas con pocos granos; que el año ha sido húmedo y lluvioso, se tendrán las causas de la podredumbre de 1853 y de los estragos que produjo en casi toda la Francia. (Tratado de la podredumbre.)

3.º *Influencia de las inundaciones.* La influencia de las inundaciones sobre el desarrollo de la enfermedad se marca en las consideraciones históricas que hemos sentado. A las inundaciones se debió la epizootia de 1761 y 1762, observada por Demars en el Bajo Boloña; á los desbordamientos del Ródano y de sus afluentes, debe atribuirse la que hizo tantos estragos en 1810 en las provincias del Mediodia.

Por la invasion de las campiñas por el Nilo, se observa todos los años esta enfermedad en Egipto; tal es en este país la relacion de causa á efecto, que ella se presenta con tanta más intensidad, cuanto los rebaños habitan lugares más bajos y más vecinos de los confluentes, que los desbordamientos tienen más larga duracion y que las aguas se estancan por más tiempo. (Hamon y Fischer.)

El célebre criador inglés Bakewell, que ha elevado á tan alto grado de perfeccion la raza ovina de lana larga de Dislhey, ha deducido por una larga experiencia que las hierbas que crecen sobre los terrenos inundados hacian desarrollar la podredumbre, la comunicaban por decirlo así á voluntad, á los rebaños que él destinaba á la venta.

Segun el informe del sábio autor de los *Viajes agronómi-*

cos en Francia, (A. Young), Bakewell inundaba los prados durante el estío y en el Otoño siguiente conducía los carneros que el quería volver caquéticos (Hoja del cultivador, 1790 página 23.)

La humedad de los terrenos inundados imprime á la vegetacion una impulsión vigorosa, las hierbas crecen grandes y con mucho follage, suministran una alimentacion esencialmente debilitante y aumentan el predominio del sistema linfático, ya tan grande en la especie ovina.

4.º *Influencia de los corrales ó parideras y de las majadas al aire libre.* Las corralizas húmedas, poco elevadas por cima del terreno ó más bajas, mal iluminadas é imperfectamente aireadas, poco abrigadas contra los vientos y las lluvias, el colocar los carneros sobre terrenos frios y mojados, son tambien causas predisponentes y determinantes de la enfermedad. Huzar padre cita el ejemplo de un rebaño de carneros merinos que pereció casi todo por haber amajado sobre un suelo nuevamente removido.

5.º *Causas diversas.* Los Veterinarios y agricultores han achacado el desarrollo de la caquexia à otra multitud de causas diversas, en las que se puede ver por una simple enumeracion, que la *humedad* juega siempre el papel principal.

1.ª Transición brusca de una alimentacion seca á una verde y muy acuosa.

2.ª Alimentacion demasiado exclusiva con patatas, remolachas, nabos, zanahorias y los residuos acuosos de las fábricas de fécula ó almidon, de las de azúcar y destilaciones.

3.ª Alimentacion insuficiente, con sustancias averiadas, recolectadas por el mal tiempo y quemadas por el ardor del sol pasagero. De aquí resulta un empobrecimiento de la economía que dispone las reses á contraer la enfermedad.

4.^a Incuria de los pastores ó de los propietarios que cuidan los rebaños sin discernimiento, y amajamiento en los sitios húmedos ó cubiertos de rosada.

5.^a Enfermedades epizooticas graves, tales como la sarna, el pederio, la viruela, las enfermedades aftosas, etc., que provocan con frecuencia, agotando las fuerzas de las reses, el desarrollo de la caquexia.

Estas consideraciones demuestran y justifican la proposicion que hemos establecido, á saber: que la *humedad* domina la historia de la etiología.

En todas las causas que hemos enumerado y que hemos aislado para ponerlas mejor en evidencia, es siempre la humedad la que aparece; ella es, la que obra constantemente, sea como influencia predisponente, sea como determinante.

Sintomas de la caquexia acuosa.

Oscura en su desarrollo, lenta y oculta en su marcha, la enfermedad que nos ocupa no se traduce al exterior, sino despues que ha producido en la economía considerables estragos.

Los primeros síntomas son vagos, insidiosos, poco marcados, y, por lo tanto, difíciles de conocer. Sin embargo, un ojo práctico bien ejercitado y observador, que examinara atentamente un rebaño atacado de la enfermedad, apercibiría algunos síntomas y signos particulares que son los indicios casi ciertos de la próxima invasion de la enfermedad.

Todos los autores que han estudiado la podredumbre han dado y con razon á estos signos precursores, una gran importancia. Si ellos son útiles para el diagnóstico, tambien lo son para la Terapéutica.

1.º Signos precursores de la caquexia acuosa.

Los signos precursores son particularmente suministrados por el hábito exterior. En el estado de salud, la res está alerta y animada, el ojo vivo y brillante, el extremo de la nariz, los lagrimales, al rededor de los ojos y la cara interna de las orejas y la piel en general, reflejan un color rosáceo. Estos caracteres fisiológicos son reemplazados por la palidez de todos estos tejidos; además los animales han perdido en parte su alegría, su fuerza y vivacidad; marchan con lentitud, se quedan detrás del rebaño, disminuye el apetito, se perturba la ruminacion y las reses constantemente sedientas, buscan con avidez las bebidas.

Estos signos generales se observan principalmente en las reses ménos fuertes, ménos vigorosas y las que no acompañan al rebaño. Aunque vagos y poco significativos, tienen, no obstante, un gran valor, como indicios casi ciertos de la invasion próxima de la caquexia; todos los observadores están acordados sobre este punto por que se encuentran estos signos consignados en todos los escritos relativos á dicha enfermedad. En efecto: ellos no tardan en ser seguidos de una nueva série de síntomas característicos de la caquexia.

Principio. La palidez de la piel y de las membranas mucosas aparentes se vá haciendo cada dia más marcada; no se aperece en su superficie ninguna ramificacion vascular; la conjuntiva ocular y palpebral, la mucosa bucal y gingival y la piel en los puntos donde se encuentra naturalmente desprovista de lana, tienen un blanco mate con un ligero matiz amarillento. Las reses están cada vez más débiles, no ofrecen ninguna resistencia á la mano que las sujeta; agarra-

das por el corvejon no se resisten, doblan los miembros anteriores, ó se dejan caer sobre un lado lateral del cuerpo. La lana, seca, quebradiza y sin brillo se arranca ó desprende con facilidad, la columna dorso-lombar está muy sensible á la menor presion, la sed es siempre intensa, las orinas raras, el apetito poco pronunciado y muchas veces depravado (esto es, que comen sustancias extrañas) se vé á las reses arañar, patear y lamer las paredes.

En el curso de este período, no es raro ver á los animales adquirir una especie de mejoría ficticia, producida por la infiltracion de la serosidad en el tejido celular subcutáneo. Se le reconoce por la flexibilidad de la piel, por el empastamiento de las formas exteriores del cuerpo, por la debilidad de sus movimientos, y, especialmente, por la infiltracion de la conjuntiva. Este último síntoma es de los más característicos; es conocido por todos los pastores y por las personas que hacen el comercio de las reses de lana que dicen entón-ces que tiene el animal el *ojo grueso*.

Esta ingurgitacion de la conjuntiva aparece bajo la forma de un rodete circular de un blanco amarillento, sobresaliendo del borde de los párpados. Basta separarlos y apretarlos ligeramente con el pulgar é indice para apercibir este reborde, así como la ingurgitacion del párpado nasal ó *membrana clignotante*.

Progreso de la caquexia. Llegada la enfermedad á este período parece quedar algun tiempo estacionaria, y, con frecuencia, los propietarios aprovechan esta tregua para vender las reses ó llevarlas á la carnicería. Mas por lentos y poco sensibles que sean los progresos, no por eso son ménos manifiestos; efectivamente: bien pronto aparecen al exterior, por una nueva série de fenómenos morbosos de los que los más marcados son los siguientes:

El exterior del cuerpo de los animales experimenta cambios notables; el empastamiento resultante de la hidropesía del tejido celular desaparece; la piel seca y sin flexibilidad se pone adherente; la lana, desprovista de jubre (1) está erizada, quebradiza y se arranca á la más ligera traccion.

El enflaquecimiento es mayor cada dia y dá á las reses las formas descarnadas y angulosas; la columna dorso-lombar se fleje á la menor presion; la palidez y decoloracion de las membranas mucosas aparentes y de la piel son tan marcadas que se diria estaban completamente privadas de vasos de sangre roja. El apetito es nulo, ó casi nulo; las reses comen lentamente y con disgusto los alimentos que más apetecian cuando estaban sanas; la ruminacion se hace mal y está seguida y acompañada de meteorizacion y la sed es muy intensa.

La orina, clara y abundante, carece de albúmina; la marcha se efectúa con lentitud; el menor obstáculo del terreno detiene á las reses que caen muchas veces y no pueden por sí solas levantarse. El pulso es pequeño, vivo y filiforme; las contracciones del corazon fuertes y temblorosas se perciben á derecha é izquierda en toda la extension de las paredes de la jaula torácica. Las ovejas preñadas abortan con frecuencia; la leche de las que alactan es clara, serosa y muy poco nutritiva; los corderitos que maman viven flacos raquíticos, ó mueren exangües.

La sucesion de estos síntomas es tanto más rápida, cuanto las causas determinantes de la caquexia han obrado con más intensidad.

En el curso de este período se aperciben en las partes declives, infiltraciones y edemas, que se disipan con el ejer-

(1) *Jubre, churre ó suarda*. Es una sustancia grasienta que barniza la lana.

cicio y reaparecen con el reposo. Una de estas infiltraciones en razon de su consistencia en casi todas las reses y del lugar donde se forma, merece fijar particularmente la atencion. Nosotros nos referimos al edema del canal intermaxilar conocido por todos los pastores bajo el nombre de *botella, bola, bolsa, papo, papuza, etc.* Este es para todos los prácticos uno de los síntomas más característicos de la comália ó podredumbre; pero léjos de ser como suponen ellos un indicio del principio de la enfermedad, es, por el contrario un signo cierto de uno de sus últimos períodos.

Esta infiltracion que ocupa primero la cavidad de la garganta, se estiende enseguida progresivamente hácia atrás, hasta la laringe, y sobre sus partes laterales, sobre los carrillos y parótidas; es blanda, pastosa, fria, indolente y muchas veces ligeramente húmeda al exterior.

Ofrece la curiosidad particular que se reabsorve y desaparece durante la mansion de las reses en la corraliza ó paridera y se forma otra vez en los pastos por la inclinacion hácia el suelo de la cabeza y el cuello.

La presencia de esta infiltracion no es, ni puede ser tan constante como piensan la mayoría de los autores que han escrito sobre esta enfermedad; falta con frecuencia en las reses del año (borregos) y en las de 18 meses á dos años (primales) y así que la enfermedad aparece durante un estío caliente á consecuencia de una primavera é invierno húmedos. En el curso de la última epizootía hemos hecho con frecuencia esta observacion que tambien la han observado Delafond, Garreau y otros diversos autores franceses y españoles en otros años. (1)

(1) Los ganaderos y pastores llaman *corderos* ó *borregos* á las reses de un año; *primales*, de dos, *andoscas* de tres, *tresandoscas* de cuatro, *cerrados* de cinco, y *mornacos* los dedicados á padrear.

Los síntomas que acabamos de pasar en revista, quedan estacionarios por un tiempo variable, que está en parte subordinado á la fuerza y resistencia de los animales, á los cuidados que se les dá y á la intensidad de las causas que han determinado la enfermedad.

Pero, bajo la influencia del empobrecimiento de toda la economía y de la alteracion profunda de la nutricion, la enfermedad progresa de una manera incesante y marcha hácia una terminacion fatal. Llegada á su más alto grado, todos los síntomas se agravan, se observa un enflaquecimiento considerable, una palidez extrema de la piel y de todas las mucosas, una disminucion de la caloricidad y una gran debilidad en la marcha; la menor excitacion provoca una gran fatiga acompañada de violentas contracciones del corazon. La lana se rompe fácilmente, cae por sí misma por grandes placas que denudan con frecuencia la totalidad del cuerpo; los ojos se hunden en las órbitas, las infiltraciones y los edemas ganan las partes mas declives, el apetito es nulo, la sed inestinguible, y, en fin, aparece una diarrea serosa que agota y mata las reses caquéticas.

Complicaciones. En el curso del último período de la caquexia se manifiestan con frecuencia complicaciones patológicas que aceleran su curso. En un rebaño es la sarna ó una enfermedad epizoaria; en otro la podredumbre se complica con una afeccion verminosa del hígado, del canal intestinal y de los brónquios; en otro una hidropesía del peritoneo, de la pleura, del pericardio ó del tejido celular subcutáneo. Cada una de estas afecciones ó complicaciones morbosas se traduce al exterior por síntomas propios que se describen en las enfermedades correspondientes cuando de ellas se ocupan los patólogos, y á ellas remitimos á nuestros lectores.

Marcha, duracion y terminacion de la enfermedad.

La marcha y duracion de esta enfermedad no está bien determinada. Los lugares donde se desarrolla, las condiciones en medio de las cuales hace su evolucion, la intensidad de las causas que la producen, los cuidados higiènicos, la alimentacion que tenía anteriormente el rebaño, la constitucion de las reses, y su estado de gordura ó enflaquecimiento; son otras tantas circunstancias que influyen poderosamente sobre la marcha y duracion de la enfermedad. Así es que se vé (v. y g.) atacar casi en totalidad un rebaño y hacer en poco tiempo numerosas víctimas; allá presentarse lentamente, agotar gradualmente la economía, quitar todos los dias por espacio de cinco á seis meses un pequeño número de cabezas; en otra parte su marcha es insidiosa, irregular y su duracion muy variable.

En este último caso la gran mortandad que produce en un principio se detiene de repente, y la enfermedad suspende momentáneamente sus estragos; despues, pasado un tiempo indeterminado reaparece con su intensidad primera. Esta intermitencia en la mortandad se observa especialmente en invierno, durante las primeras heladas y durante los calores del estío. Además, está subordinada á una mala alimentacion, á la incuria del pastor y á la humedad de la temperatura.

Durante la epizootia del 1853 y 1854 nosotros vimos rebaños donde no moría ninguna rés, así que el pastor las conducia á un lugar húmedo, que las sacaba muy de mañana ó las recogía tarde ó con tiempo nebuloso, y, tambien, por un cambio de régimen en la pastoria. Estos datos que me-

recen ser conocidos de los propietarios habian sido ya marcados por Girard padre.

Si no se tienen en cuenta estas excepciones, bastante comunes por cierto en el curso de la caquexia epizoótica, se puede decir que en general esta enfermedad, recorre lentamente sus períodos. Su duracion más ordinaria es de uno á seis meses.

Pronóstico. La caquexia es una de las enfermedades más graves de la especie ovina. En las diversas épocas que ha reinado tanto en Francia como en España ha destruido un gran número de rebaños. Se citan comarcas donde los ganaderos han visto sus pastorias desiertas y destruidas.

Cuando la caquexia está bien confirmada, la mayoría de las reses atacadas sucumben infaliblemente. Por término medio, la pérdida es de un 50 por 100; y, por otra parte, es tanto más grande la pérdida, cuanto peor aislados se encuentran los rebaños, peor alimentados estén y que la estación sea más húmeda y más antigua la enfermedad.

Si la afeccion que nos ocupa es grave, bajo el punto de vista patológico, no lo es ménos, considerada bajo el económico. En efecto: las cabezas que escapan de la enfermedad, recuperan difícilmente su salud y vigor primitivos, quedan raquíticas, flacas y enfermizas; se quedan siempre lánguidas á la cola del rebaño; no se prestan al engorde, sean los que quieran los cuidados que se les prodiguen y el esmero en la eleccion de los alimentos.

A estas pérdidas, ya considerables para el propietario, es preciso añadir las pérdidas no menores, resultantes del desprecio del vellon y de la mala calidad de la lana, que es como se sabe, seca quebradiza é impropia para el peine.

Caractéres físicos de la sangre en la caquexia.

Lo mismo que todos los órganos de la economía, bajo la influencia de la lesión profunda de la caquexia acuosa, la sangre sufre modificaciones notables en su constitucion físico-química. Como en la anemia, existe una perfecta concordancia entre los síntomas de la caquexia y sus diferentes períodos y la alteracion que la sangre ha experimentado.

Al principio la sangre no tiene un color rojo tan vivo como en el estado normal; las manchas que deja en las manos, el lienzo y el papel son de un color poco oscuro; recogida en un hematómetro (1) se coagula lentamente, y el cuajo abandona una gran cantidad de suero.

Estos caractéres se marcan con ventaja á medida que la enfermedad hace progresos. El coágulo se rehace sobre sí, se retrae considerablemente, el suero es claro y abundante y ocupa los dos tercios del vaso. La temperatura de la sangre es ménos elevada y su densidad menor. Segun Delafond, la primera ha disminuido de uno á dos grados y la segunda de uno á tres.

Los resultados que dá el análisis concuerdan con los suministrados por el exámen objetivo de la sangre. Los análisis hechos por los célebres hematólogos Andral, Gavarret y Delafond, así como los de Clement, demuestran:

1.º Que la proporcion de los glóbulos, disminuye de uno á dos tercios de su cifra normal.

Segun estos autores la cifra término medio en estado de salud son de 98 sobre 4.000; la cifra de los glóbulos en la

(1) Instrumento ó recipiente graduado, donde se recoge la sangre.

caquémia acuosa descendería á 78 y 6 décimas á 14 y 2, segun que se examine la sangre al principio ó en el periodo más avanzado de la enfermedad.

2.º Que la fibrina no desciende de la cifra normal sino en una proporcion muy débil; así es que en el estado normal es de 3 gramos y en la caquémia se encuentra, término medio, 2 gramos y 592 miligramos en 1.000 partes, (segun Clement.)

3.º Que los materiales fijos del suero (albúmina y sales) que por término medio se elevan á la cifra de 78 en la sangre normal no son representados sino por 76 (Clement.) El mínimum que este observador ha obtenido ha sido 67.

4.º y último. Que la proporcion de agua aumenta de 60 á 80 partes sobre 1.000.

El hecho que más resalta de los experimentos analíticos, es el aumento tan considerable de agua y la disminucion de los glóbulos sanguíneos. Esto es lo que Clement ha demostrado por muchos análisis de la sangre de los animales caquéticos en 1854. Los otros elementos como la albúmina, sales y fibrina, quedan poco más ó ménos en la misma proporcion que en el estado normal.

Estado de los tejidos de los animales muertos de la caquémia acuosa.

Las lesiones que llaman la atencion en el momento de la abertura de los cadáveres, son la palidez é infiltracion generales de los tejidos, la estrechez de los vasos rojos y la débil cantidad de sangre que fluye de ellos cuando se les incide. Se las encuentra á un grado más ó ménos avanzado segun la intensidad de la caquémia, en todos los órganos de la economía.

Exteriormente el cuerpo está flaco, la piel blanda, pálida y como macerada; el tejido celular subcutáneo infiltrado de una serosidad clara, ligeramente amarillenta que filtra á la superficie del corte. Estos derrames son especialmente admirables en las partes más declives como en el tejido celular de los miembros, de las regiones inferiores del pecho y vientre y en el tejido celular de la garganta y parte inferior del cuello. Estos se prolongan en los espacios intermusculares y en el tejido celular submucoso; el edema del espacio intermaxilar que constituye lo que los pastores llaman botella, papo ó papuza, se estiende al rededor de las glándulas parótidas, de la laringe y faringe, de la lengua y del velo del paladar; todos estos órganos están penetrados y como disecados por la serosidad. Un líquido semejante se encuentra acumulado en las grandes cavidades esplánicas, en el abdómen, pericardio y pleura.

La carne muscular está pálida, sin consistencia, se desgarrar fácilmente como si estuviese macerada durante algun tiempo en el agua.

El aparato circulatorio ofrece lesiones no ménos caracterizadas.

El corazon está laxo y decolorado, sus cavidades casi vacías; no se encuentran más que coágulos negros ó ligeramente amarillentos, muy pequeños, alargados, filiformes, entrecruzados, incrustados entre las columnas carnosas de los ventrículos y entre las bridas de las válvulas intra-cardiacas ó del corazon.

Los vasos gruesos que parten y terminan en el corazon, no encierran sino una pequeña cantidad de sangre; la masa total de este líquido ha disminuido sensiblemente. Delafond ha demostrado que su disminucion llegaba á un cuarto, un tercio y aún á la mitad. Se pone muy manifiesta cuando se

dividen las cavas, la porta y las mesentéricas; estos vasos, que ordinariamente están llenos é ingurgitados de sangre, especialmente cuando la autopsia se hace poco tiempo después ó inmediatamente á la muerte, no dan salida sino á débil proporcion. Estos caractéres se les encuentra por todo el aparato circulatorio, hasta en las últimas divisiones vasculares; si se encuentran coágulos son siempre pequeños, filiformes y poco estensos; los vasos que los contienen son retraídos y delgados.

La decoloracion, el estado de exsanguinidad y de retraccion se encuentran á un alto grado en todos los órganos muy vasculares, tales como el pulmon, bazo, hígado y riñones.

Una de las vísceras; el hígado, ofrece independiente-mente de estas lesiones, otro género de alteraciones que en razon de su constancia deben referirse á esta enfermedad.

Los conductos y vexícula biliar están llenos de una lombriz del género *distoma*, conocida vulgarmente bajo el nombre de *sapillo* ó *coscojo* (*fasciola hepática*.) (1) Frecuentemente se encuentran en gran número, tanto que llenan la bolsa y conductos escretorios de la bilis. Delafond ha contado más de 500 y Dupuy mas de 1.000. Nosotros muchas veces sobre 800. Estas rebasan una parte del intestino y de la otra distienden los conductos que las encierran y forman un punto saliente en el hígado.

La presencia de dichos vermes determina con frecuencia alteraciones profundas en la testura del hígado. Su tejido se pone duro, resistente, coriáceo y de un color amarillo parduzco, su aspecto granuloso casi ha desaparecido; los conductos biliares distendidos, sus paredes espesas y endurecidas, en su superficie interna se encuentran granulaciones

(1) De aquí sin duda el que los pastores dan en Aragon el nombre de sapillo á la Comalia ó Caquéxia acuosa del ganado lanar.

amarillentas, producidas segun Delafond por la bilis concretada.

La sustancia propia del hígado se vé tambien sufrir una verdadera atrófia á consecuencia de la compresion que ha experimentado por la distension de los conductos escretorios, por los *distomas* al interior y los *equinocos* al exterior que se desarrollan en gran número en su superficie. A los quistes que los contienen, de paredes bastante duras les llama el vulgo piedras de hígado.

La bilis está siempre espesada, glerosa, de un amarillo oscuro, concretada en placas frecuentemente, de manera que tapan por completo los conductos por encima del obstáculo y no es raro encontrar una cápsula llena de *distomas* reunidas en paquetes, por la bilis que está de consistencia de jàrabe.

Algunas, aunque raras veces, no se encuentran estas hidátides en el hígado; esto es lo que nosotros hemos demostrado en 1854 sobre 48 reses muertas de la caquéxia bien confirmada; pero en cambio el hígado tenia casi doble volúmen, su testura granulosa muy pronunciada, las granulaciones muy coloreadas de amarillo, habian aumentado de volúmen. La vesícula biliar se encuentra casi siempre vacía.

En el intestino delgado habia una cantidad considerable de vermes, del género *ténia*, aislados ó reunidos en paquetes; la presencia de estos entozoarios debia provocar incesantemente el flujo de la bilis que se encontraba en abundancia en la parte duodenal.

Los riñones, aparte de su palidez y la facilidad con que se desgarran no ofrecen nada de particular. La orina que se encuentra en la vegiga, clara y limpia, carece de albúmina.

En el curso de la caquéxia acuosa se pueden desarrollar tambien en la tráquea otros vermes del género *estróngilus*

filaria, que dan origen á una *bronquitis verminosa*. Respecto á esta enfermedad no es de nuestro propósito describirla: los que deseen detalles de ella pueden consultar las obras de patología y las descripciones de los helmintos, distomas, equinocos, ténias, etc.

Tratamiento. El tratamiento de la caquéxia acuosa es del recurso de la higiene, acaso más que de la terapéutica. Por medio de la higiene es como se puede prevenir el desarrollo de esta enfermedad así como también detener su marcha en su principio; obrar sobre el movimiento nutritivo de asimilación y modificar de un modo eficaz el organismo, atacado en una de sus funciones principales, la nutrición.

Como para todas las enfermedades graves, se han aconsejado y puesto en práctica medios preventivos y curativos sumamente variados. Los unos sacados de la higiene; los otros de la terapéutica.

Medios preservativos higiénicos de la caquéxia acuosa.

Tratando de la etiología de esta enfermedad hemos demostrado que su causa principal reside en la humedad del suelo, humedad de la atmósfera y la humedad de los alimentos. Todos los esfuerzos de los ganaderos deben, pues, tender á aniquilar, ó por lo ménos, á contrabalancear esta influencia debilitante, que es el punto de partida de la caquéxia acuosa. Con el tiempo, que imprime cada día un progreso nuevo á la Agricultura, se verá desaparecer una de las causas mayores de esta enfermedad, la estancación de las aguas en la superficie ó en las capas superficiales del terreno. La desecación; esta bella y útil empresa, tendrá dentro de poco tiempo, entre otros resultados, la inmensa

ventaja de facilitar el curso á las aguas estancadas, despojar las tierras de la humedad que las impregna y hacerlas más móviles y adecuadas al cultivo. Esto, como vemos, es un medio de saneamiento por excelencia, que ejercerá una acción salutífera para el hombre y los animales, y así como lo demuestra *Barral* en su admirable obra, operará una revolución, no menor en las condiciones económicas de la producción del suelo, que en la higiene general.

Desgraciadamente, esta medida tan útil no está todavía generalizada. En los terrenos arcillosos ó arcillo-calcáreos se podrá suplir limpiando los charcos, practicando zanjas para que corran las aguas é impidiendo por los diversos medios al alcance de los agricultores el estancamiento de las aguas en la superficie del suelo.

Cuando á consecuencia de los años muy lluviosos se teme el desarrollo de la caquéxia, los propietarios cuidadosos é inteligentes preservarán sus rebaños de la invasión de esta desastrosa enfermedad por un conjunto de medidas higiénicas que consisten:

- 1.º En dejar los animales en los corrales durante los días de lluvia y de niebla.
- 2.º Evitar que recorran pastando por sitios húmedos, en los puntos inundados, por el interior de los bosques ó expuestos al Norte.
- 3.º Esperar que salga el sol y disipe la rosada, ó la niebla, y caliente algo, para sacar los rebaños.
- 4.º Encerrarlos temprano, ántes de la frescura y humedad de la noche.
- 5.º Remediar en lo posible la insalubridad de las parideras ó corralizas.
- 6.º Evitar las transiciones bruscas del alimento de invierno al de primavera. Las plantas verdes y acuosas son

tanto más funestas, cuanto la alimentacion seca del invierno ha sido muy sustancial.

7.º Suplir la insuficiencia de la alimentacion en los prados durante las estaciones rigurosas por una alimentacion seca distribuida de un modo racional.

Cuando la enfermedad de que se trata ha aparecido en un rebaño, aún hay tiempo de perseverar en el empleo de estas medidas higiénicas, usando sobre todo una alimentacion sustancial, que por desgracia, es necesario decirlo, no está siempre á disposicion de los propietarios, en razon de su elevado precio. Esto es lo que sucedió en el año 1853 á 1854; el valor de los granos era tan caro que impedia fuese consumido por los animales.

Pero, siempre que los propietarios puedan hacer este sacrificio, obtendrán excelentes resultados del empleo de la cebada, avena, arbejas en rama, tallo y fruto, y otras sustancias; el salvado y otros cuerpos en los que Delafond aconseja adicionar 1 á 2 gramos por cabeza de limaduras ó de óxido de hierro producirán resultados muy satisfactorios.

En este período de la caquéxia acuosa se ha obtenido tambien un gran éxito con el uso de las hojas de los árboles resinosos, pinos, sabinas, encinas, robles, etc. Se las puede hacer consumir en el corral ó llevar los rebaños á donde se encuentran, ó dándolas cortadas y aplastadas.

Para excitar el apetito de las reses es bueno espolvorear la mezcla alimenticia con sal marina ó de cocina (cloruro sódico) en poca cantidad.

Las bebidas deben tambien llamar la atencion de los propietarios. Como son muy buscadas por los animales, es preciso aprovecharse para introducir en la economía principios que tienen la propiedad de dar tono á los órganos, obrar sobre las fuerzas de nutricion y concurrir eficazmente á que

las sustancias alimenticias sean asimiladas con más facilidad. Esta indicacion se llena colocando por algun tiempo en el agua que se les ha de dar á beber, pedazos de hierro viejo, clavos ó herraduras gastadas. Con el objeto de activar la formacion del orín ó moho aconseja Delafond añadir 30 gramos de subcarbonato de sosa por 15 litros de agua.

Con el mismo objeto se emplea tambien la sal á la dosis de 5 á 6 gramos por dia y por cabeza, mezclada á los alimentos ó disuelta en el agua destinada á rociar los forrajes.

Se hace tambien uso de la sal gemma en piedras, colocándolas en las parideras á la puerta, para que, al entrar y al salir las reses puedan lamerlas durante un cuarto de hora, antes y despues de la comida y al ir al pasto.

Estos medios preservativos no siempre son de tan fácil ejecucion; ellos necesitan un pastor cuidadoso y cuidados continuos de parte de los propietarios. Para disminuir, cuando ménos en parte, la influencia de las causas patogénicas, es preferible recurrir, cuando esto es posible, á la *emigracion* de los rebaños. Su traslacion de un país bajo y húmedo á otro elevado y seco hace desaparecer la causa más influyente de la caquexia acuosa, que es la humedad. Conocemos muchos propietarios que han preservado sus reses de los ataques de esta enfermedad y que hasta han detenido sus progresos por este simple traslado.

En 1854 M. Moll. (Bol. de la Socd. Central de Ag.) ha indicado el empleo de los residuos de la colza despues de extraido el aceite, como un medio seguro para preservar y curar los carneros de la caquexia acuosa. M. Bihagne ha reconocido la eficacia por experimentos hechos en gran escala en las pastorias. Se les dá á la dosis de 500 gramos por dia y por cabeza, y, es justo decir, que los animales estaban al mismo tiempo sometidos á un régimen abundante y sus-

tancial compuesto de avena, habas, remolacha, paja de trigo, algarrobas y guisantes.

En 16 de Marzo de 1857, la Asociacion general de ganaderos del Reino, Comision local de Zaragoza, ordenó se reconociesen los rebaños de D. Teodoro Aliste, D. Francisco Moncasi y D. Jorge Barber vecinos de Zaragoza, que venian perdiendo bastantes reses hacia algun tiempo.

Los veterinarios D. Manuel Casas y Cuerta pasaron á los acampos de dichos propietarios. (1)

Las plantas principales en dichos acampos ó dehesas eran, *ontina*, *sisallo*, *albata*, *arnallo*, *cabezuela*, y *mal esparto* y dañosas la *oruga* y el *rebollo*.

Los rebaños citados estaban padeciendo desde algun tiempo ántes la enfermedad denominada *comália*, *morriña*, *entequéz* ó *caquexia acuosa*.

El señor Aliste perdió 500 cabezas desde Diciembre del 56 hasta el 16 de Marzo del 57.

El Sr. Barber unas 60 reses.

El señor Moncasi, hoy Diputado á Córtes y ex-senador del Reino, perdió unas 50 cabezas.

Abiertas algunas por los Profesores hallaron el hígado con varios entozoarios la *duela*, *distoma*, ó *fasciola hepática* (el vulgo les llama *coscojo*, *galápago* y *sapillo*.)

El tratamiento que ordenaron fué higiénico ó profiláctico y para las enfermas el terapéutico farmacológico.

1.º Mandaron poner en los comederos para una arroba de agua una onza de Bolos de Marte y una libra de miel por espacio de 15 á 20 dias.

2.º En una arroba de agua 3 onzas de limaduras de hierro, 1 onza de sal comun y 2 onzas de vinagre. Si nó ha-

(1) Acampo en Aragon es el terreno acotado donde pasta el ganado lanar en el invierno.

bia limaduras de hierro que se pusieran en el agua pedazos de hierro viejo, clavos oxidados, etc., y que no les dieran agua en los abrevaderos para que tuvieran sed y tomaran la medicina.

Que trasladasen los rebaños á los puntos elevados y secos, que les dieran sal en proporcion conveniente mezclada con retama en polvo y hollin ó sola, 1 arroba de sal para 700 reses, una libra para cada 20 cabezas por semana.

Con este tratamiento dicen fué disminuyendo la mortandad y que por fin cesó la enfermedad.

Nuestro padre político (q. e. p. d.) Don José Ostalé era uno de los mayores ganaderos de Zaragoza, y á consecuencia de haberse desbordado el rio Ebro por los años 65 y 66 se inundó su Torre en el término de Almozara. (1)

Poco despues mandó poner sus rebaños á pasturar las yerbas que habian sufrido la inundacion y contrajeron la enfermedad que nos ocupa perdiendo bastante número de reses. Le aconsejamos que inmediatamente trasladára los rebaños á sus dehesas en los montes altos y secos de Muel y la Muela, distantes unos 30 kilómetros de Zaragoza, y fué disminuyendo la enfermedad, cesando por completo al mes sin más que la emigracion y darles bebidas tónico-ferruginosas.

Don Miguel Hipólito de Val, ganadero en grande, de Gallur, hoy vecino de Zaragoza, posee entre otras una dehesa entre Gallur y Magallon denominada la Loteta. En medio de dicha dehesa hay un carrizal y gran extension de terreno manantío y por lo tanto muy húmedo.

Dicho propietario nos ha dicho que siempre que sus pastores han hecho pasturar á sus ganados en dichos terrenos

(1) En Aragon Torre es un campo abierto ó cerrado con casa para el propietario y aún para los torreros ó colonos.

húmedos donde hay yerbas muy tiernas y frondosas se han dañado del hígado contrayendo la enfermedad que él y sus pastores llaman *coscojo*, *sapillo*, y que el hígado tiene muchas lombrices parecidas á la hoja del coscojo y de aquí el nombre que le dan, ocasionándole bastantes pérdidas. Dicha afeccion no es otra que la Comália ó Caquéxia acuosa.

Don Mariano Arias, ganadero y vecino de Zaragoza, posee una dehesa en la jurisdiccion del Burgo á 10 ó 12 kilómetros de Zaragoza. Dicha finca tiene bastante terreno cercano al rio Ebro y en bastante extension muy húmedo. Algunos años se desborda el citado rio y se inunda; en su consecuencia crece la hierba frondosa y está encenagada; los ganados que la comen contraen la enfermedad de que tratamos llamada tambien por dicho señor y sus pastores *sapillo* ó *coscojo*.

El año pasado perdió dicho propietario bastante número de cabezas sin saber de qué enfermedad. En su virtud, se presentó en la Escuela de mi cargo con un corderito vivo para que se le reconociese. Se sacrificó el cordero y por el exámen minucioso de los sólidos y líquidos nos convencimos que padecía la caquéxia acuosa ó comália. En el hígado se hallaron en gran número las fasciolas. Con sólo aconsejarle trasladára sus rebaños á los montes altos inmediatos y que les diera sal, algunos tónicos amargos y ferruginosos decreció la pérdida y al poco tiempo se extinguió por completo la enfermedad.

Muchísimos más ejemplos podríamos citar, pero con los expuestos bastan para que los propietarios y pastores se convenzan de que la citada afeccion tiene siempre por causa principal la humedad de la atmósfera, de los terrenos y de los alimentos, y que deben procurar no coman ni habiten en dichos parages si quieren evitar las pérdidas tan consi-

derables que experimentan por dicha enfermedad sus ganados, y por lo tanto sus intereses.

Tratamiento de la caquexia acuosa.

Esta enfermedad es muy difícil de curar; se resiste tenazmente á los medios terapéuticos mejor indicados.

Los numerosos escritos que tratan de esta enfermedad contienen una multitud de prescripciones curativas: la enumeracion de sus fórmulas y de su composicion sería demasiado larga y sin ninguna utilidad para el práctico. Las daremos á conocer todas diciendo que pertenecen á las medicaciones, excitante, tónica y astringente, aisladas ó combinadas entre sí; pero siempre secundadas por el régimen alimenticio y por los cuidados higiénicos precitados.

La achicoria salvaje en polvo ó en hoja, la atansia ó tanaceto, los agenjos, la artemisa, las hojas del pino, de sabina, las bayas de enebro, la corteza de sauce, de encina, en infusion ó cascamajadas, asociadas á dosis diferentes á los alimentos y á los forrajes secos, son recomendados particularmente.

Teissier y Huzard aconsejan la pimienta infundida á la dosis de 30 gramos en un litro de vino, sidra, cerveza, ó en una infusion de plantas aromáticas. Se administra á la dosis de un decilitro por cabeza y por dia. Se añade enseguida á los alimentos la pimienta que ha servido para la infusion.

El hierro, bajo sus diferentes estados, en el de óxido, de sulfato, carbonato y de tartrato de potasa disuelto en las bebidas ó asociado á los alimentos á la dosis de dos á tres gramos, aislado ó mezclado á la sal de cocina, está recomendado por todos los autores como muy útil.

Algunos asocian á la harina de altramuces, de centeno y de genciana el protosulfato de hierro á la dosis de 500 gramos y el cloruro de sódio á la de dos kilogramos para cada 100 carneros; forman una pasta que se deja fermentar durante doce horas y que se hace cocer enseguida como el pan ordinario. Se distribuye de 30 á 40 gramos á cada res por la mañana en ayunas.

La composicion de este pan es debida á M. Rey, Veterinario.

La dificultad de encontrar la semilla de altramuces ha hecho que Delafond modificara la composicion de este pan, de la manera siguiente:

Harina de trigo no descortezado	5 kilogramos.
Id. de avena	10 id.
Id. de cebada.	5 id.
Protosulfato de hierro pulverizado	} 0.15 gramos.
Carbonato de sosa	
Sal marina.	1 kilogramo.

Se forma una pasta con una cantidad suficiente de agua, se deja fermentar y se la hace cocer en el horno.

Segun Rey y Delafond dando este pan por mañana y tarde á las reses ovinas, produce una mejoría notable en el corto espacio de 15 dias. Este resultado es debido á la vez al hierro, que es como se sabe un tónico por excelencia y á los principios muy alibiles que se encuentran en gran proporcion en las sustancias á que está asociado.

Sea cualquiera el período de la caquexia es preciso perseverar en este tratamiento terapéutico é higiénico.

Se ha recomendado tambien hacer cocer los alimentos; administrar el caldo de carne; la carne de los carneros sacrificados y la de los caballos que se matan por viejos y enfermos puede ser empleada útilmente.

Se emplea todavía con ventaja el vino aromático de agenjos, de genciana, de quina á la dosis de un decilitro por día. Desgraciadamente este tratamiento empleado por algun tiempo sobrepasaría al valor de los animales. Se le reserva para algunas reses selectas y que su conservacion sería de gran importancia. M. Romanet ha prescrito últimamente la tintura de iodo al interior á la dosis de una parte en doce de agua. Miétras los ganaderos españoles tengan los rebaños con tanto número de reses el tratamiento terapéutico individual es muy difícil y siempre se recurre al higiénico.

En resumen: los medicamentos tónicos y excitantes forman la base del tratamiento de la caquexia, secundados por una buena alimentacion y por cuidados higiénicos racionalmente indicados. Es preciso, sin embargo, no exagerar la potencia curativa; si en algunos casos han dado resultados satisfactorios, tambien han fracasado en otros muchos.

Bajo todos los puntos de vista, los medios obtenidos por la higiene son preferibles, son de más fácil aplicacion, ménos dispendiosos y más en relacion con los recursos de la ganadería. Ofrecen además la ventaja de permitir tratar todos los animales á un tiempo. Consideracion muy importante que pierden demasiado frecuentemente de vista, dice con razon Girard padre, los autores que aconsejan el empleo de medicaciones; buenas en un principio, pero malas por los embarazos y gastos que acarrea la administracion de medicamentos á cada individuo en particular.

Del uso de la carne de las reses atacadas de la caquexia acuosa.

La carne es blanda, laxa, decolorada y como macerada;

cocida dá un caldo claro y blanquizeo; experimenta una merma mayor que la de reses buenas; asada deja esprimir un jugo pálido ó débilmente coloreado; nunca está sanguinolenta sea cualquiera el grado de la coccion.

Esta carne ha perdido sin duda parte de sus cualidades nutritivas; es tambien ménos tierna, menos sabrosa, pero de ningun modo es nociva á la salud. Se la ha consumido en todos tiempos y jamás ha producido ninguna influencia perniciosa sobre la higiene pública. Nosotros la hemos comido y conocemos muchas personas que tambien lo han hecho sin sentir el menor trastorno en las funciones digestivas.

Durante los años 1853 y 1854, época en la cual la caquexia reinaba en grande escala en Francia, se presentaron en los mercados un número considerable de rebaños atacados de esta enfermedad y abastecieron las carnicerías de París, sin que el estado sanitario de la poblacion experimentase el menor trastorno.

En resúmen: la carne de los animales afectados simplemente de la caquexia y sacrificados en el curso de los diversos períodos de esta enfermedad, es buena y salubre, pero es evidente que tiene ménos valor nutritivo.

Las autoridades no deben prohibir su venta; obrarán por el contrario sábiamente favoreciendo el consumo de esta sustancia alimenticia y asegurando á las poblaciones, á quienes siempre repugna comer la carne de los animales enfermos, sea cualquiera la enfermedad que padecen, que la experiencia misma ha demostrado que la carne que procede de esta enfermedad no tiene peligro ninguno para la salud pública.

El ganado lanar existente en España

es en el dia 22,054,976 cabezas

El ganado cabrio 4,429,578 Idem.

La Provincia de Huesca tiene.	627,032 cabezas
de ganado lanar.	
De cabrío tiene.	102,341 reses.
La provincia de Teruel tiene.	971,262 reses de
lana.	
De cabrío tiene...	105,117 cabezas
La Provincia de Zaragoza tiene.	915,473 reses de
lana.	
De cabrío posee.	119,359 cabezas

Considerando el número de reses puede comprenderse la utilidad de precaver y curar sus enfermedades.

Caquexia acuosa del ganado vacuno.

La caquexia acuosa es mucho más rara en la especie bobina que en la ovina: así que es de ménos tiempo conocida.

Esta enfermedad ha sido descrita por primera vez bajo el nombre de tisis verminosa del hígado por Fromage de Feugré en su correspondencia. (t. 1.º) Más tarde la Escuela Veterinaria de Lion, en sus cuentas rendidas (1816) y Lessonna (Medicina del buey, de Rodet) añadieron á su historia algunas observaciones interesantes. En una fecha más reciente Didry y Mangin, de la Meuse y M. Taiche de la Nièvre han dado una buena descripción de la caquexia que en diversas épocas ha producido grandes extragos en los departamentos (Recueil de Medecine Veterinaire 1832 y 1838.) Tambien se ha presentado con alguna frecuencia en los puntos bajos y húmedos de Asturias y Galicia en España.

Causas. La caquexia acuosa del buey se manifiesta en las mismas condiciones y bajo la influencia de las mismas causas que la del carnero. Los experimentos de todos los ob-

servadores, especialmente de Didry, de Mangin y M. Taiche no dejan ninguna duda bajo este punto de vista.

Sintomatología. El buey ofrece una resistencia mucho mayor que el carnero á la accion debilitante del suelo arcilloso, de la temperatura y de la alimentacion; así los signos precusores de la afeccion faltan, con frecuencia, ó pasan desapercibidos. Cuando se declara se traduce al exterior por los mismos fenómenos morbosos, decoloracion general de las mucosas aparentes, infiltracion de la conjuntiva, postracion de fuerzas y enflaquecimiento. Con el progreso del mal los síntomas se exasperan, los animales se vuelven perezosos, se arrastran con lentitud, los pelos se erizan, la piel se seca y se cubre de epizorios, los ojos se ponen legañosos y hundidos en las órbitas. La columna dorso-lombar está rígida é insensible, la debilidad del tercio posterior es extremada, no pueden las bestias levantarse solas sino con mucha dificultad; el apetito es nulo ó casi nulo en los unos (Taiche) intacto en los otros (Mangin.)

A estos síntomas generales se añaden bien pronto los característicos. Un tumor blando, pastoso, indolente se forma en las fáuces; la conjuntiva está infiltrada y sale por fuera de los párpados y su infiltracion se extiende á la circunferencia de las órbitas principalmente del lado del ángulo interno. Los edemas se muestran en las partes más declives y derrames serosos se depositan en las grandes cavidades esplánicas. Los ojos hundidos en las órbitas, desaparecen bajo la tumefaccion de los párpados, el apetito se estingue por completo, el pulso es pequeño y casi insensible, los latidos del corazon fuertes y vivos, los hijares se hunden hasta el exceso, una diarrea líquida, serosa, continúa se declara, los animales caen en el marasmo y en un estado de debilidad extrema hasta el punto que no pueden ya sostenerse en pié.

Los derrames serosos aumentan, las infiltraciones del tejido celular se extienden, la lengua tumefacta por la serosidad y pendiente por fuera; las bestias agotadas por el flujo diarréico y por los epizootarios, sucumben del segundo al cuarto mes que sigue á la invasion de la caquexia.

M. Taiche, ha observado que la diarrea se declara con frecuencia en el medio de la enfermedad; puede tambien existir desde el principio y hacer creer en una afeccion simple del intestino.

La sangre presenta durante la vida, los mismos caracteres que la de las reses de lana caquéticas.

Las vacas preñadas abortan casi siempre en el curso de la afeccion; el aborto se complica muchas veces con el descenso de la matriz, cuya reduccion muy difícil en razon del espesor de la mucosa por la serosidad que infiltra el tejido propio y el celular subyacente ó submucoso.

Cuando la parturicion se ha efectuado en buenas condiciones, la madre es incapáz, en la mayoría de los casos, de alactar á su hijo, la leche es poco abundante y muy serosa. Determina esta leche una diarrea que ocasiona prontamente la muerte del jóven producto.

Marcha, duracion y terminacion. La marcha de la caquexia acuosa es muy lenta en general y está subordinada á la intensidad de las causas. Su duracion es de tres á cuatro meses. En su curso se observan algunas veces intermitencias y recrudescencias que dependen de los cuidados higiénicos que se dan á los animales, de la humedad del suelo y de la temperatura. Tambien se presentan complicaciones que aceleran el curso de la enfermedad: tan pronto es una hidropesía abdominal ó torácica, como una afeccion verminosa general ó localizada en el hígado ó los brónquios, y otras veces, una diarrea sanguinolenta ó una neumonia.

El pronóstico de la caquéxia acuosa es muy grave. Casi todos los animales, especialmente jóvenes, sucumben.

Lesiones morbosas. Son enteramente semejantes á las descritas en el carnero. La disminucion de la masa sanguínea es tal vez más sensible que en las reses de lana. Mangin ha demostrado que el corazon y los vasos contenian apénas de un kilogramo á kilogramo y medio (de 2 libras á 2 y 1½ de 16 onzas.) Por lo demás, se encuentran todas las alteraciones tales como los derrames en las grandes cavidades esplánicas, las infiltraciones y los edemas del tejido celular, la palidez, la blandura y friabilidad de todos los tejidos, las fasciolas en el hígado, los equinocos, los cisticercus en este órgano y en los pulmones.

La orina detenida en la vejiga es muy clara, semejante al agua, y no encierra cantidad alguna de albúmina.

Tratamiento. La caquéxia de la especie bobina reclama los mismos cuidados que la de la ovina. Es necesario sustraer á los animales de la accion de la humedad; alimentarlos con sustancias secas, abundantes y sustanciales; darles bebidas amargas, ferruginosas y saladas; administrar al interior sustancias tónicas, excitantes y astringentes, tales como el sulfato de hierro, el óxido de hierro, las infusiones de plantas amargas, etc.

El número de cabezas de ganado vacuno exis-

tente en España es el de.	2,904,598.
La provincia de Huesca posee.	34,642.
La provincia de Teruel tiene.	13,050.
La provincia de Zaragoza tiene.	9,446.

Caquéxia acuosa del caballo.

La caquéxia del caballo es designada bajo el nombre de

anemia ó de anemo-hidrohemia. Los que deseen pormenores especiales pueden leer con atencion dicha anémia en la patologia por lo que no la tratamos aquí.

Caquéxia acuosa en el conejo.

El conejo doméstico, las aves de corral y el gusano de la seda, son muy sensibles á la accion del frio, de las nieblas y de la humedad. Bajo su influjo se les desarrolla una enfermedad caquética que tiene mucha relacion con la del carnero.

1.º *Conejo*. La caquéxia es comun en los conejos domésticos en las localidades donde se les cria en grande, con un objeto comercial ó industrial.

Es generalmente determinada por la humedad, poca limpieza en las habitaciones y por el uso de una alimentacion verde muy uniforme.

En medio de estas condiciones aparece, con frecuencia, la caquéxia acuosa que se llama vulgarmente *grueso vientre*, *hidropesia*, *mal del hígado*. La pérdida del apetito, el enflaquecimiento progresivo, la decoloracion de la piel y de las mucosas aparentes, la lentitud de los movimientos, la edemácia del tejido celular subcutáneo y las infiltraciones de las partes declives, son los principales síntomas que la marcan al exterior. En un período mas avanzado la piel se depila, la serosidad se filtra á la superficie, derrames se forman en el pecho y abdómen; la palidez y la filtracion se hacen cada dia mayores y los animales mueren en el marasmo al cabo de un mes ó mes y medio.

Lesiones morbosas. Palidez de los tejidos, blandura de las carnes, colecciones serosas en el pecho y abdómen, vacuidad de los vasos, hígado voluminoso, doble de su volú-

men normal, stróngilos numerosos en los intestinos y vér-
mes vexiculosos sobre el peritoneo.

2.º *Aves de corral.* Durante las primaveras y estios lluviosos, la caquéxia hace estragos sobre las aves jóvenes de corral.

La influencia de la lluvia, del frio, y de las nieblas es conocida por todos los criadores; saben muy bien que estas condiciones son contrarias á la salud de los animales y que oponen el mayor obstáculo á su educacion.

Los síntomas son poco marcados para las personas que no estén habituadas á observar las aves de corral, pero los que se educan en las quintas, torres ó granjas, la reconocen fácilmente por el aspecto exterior; tienen tristeza, abatimiento, marcha vacilante, plumaje erizado, presencia de piojillo, el ojo cubierto, en estado de somnolencia, pérdida del apetito, flaqueza extremada, palidez de la cresta y del cuerpo y debilidad de las venas del ala.

3.º *Gusano de la seda.* La caquéxia ocasiona frecuentemente estragos en los obradores ó barracas; ha sido estudiada en Francia por Nyteu en 1808 y por Hamon y Fischer, en Egipto. Dandolo, en una obra muy estimada sobre la educacion del gusano de la seda, traducida del italiano por Philiberto Fontanelle, ha dado una buena descripcion de esta enfermedad. Estos autores atribuyen la causa á las hojas muy tiernas y muy acuosas que sirven de alimento á dichos insectos y que se les dá por la mañana ántes que hayan sido heridas y desecadas por el sol. Hamon y Fischer la han observado á consecuencia de la sustitucion de las hojas de malva á las de la morera, que constituyen, como se sabe, el alimento principal del gusano de la seda.

Síntomas. El gusano toma un acrecentamiento prematuro, se hincha y se vuelve blando, se deprime enseguida,

se infiltra de nuevo, se ahoga de líquido y muere. En el curso de la enfermedad la piel se desgarrá fluyendo por ella una serosidad amarillenta.

Tratamiento. El tratamiento deberá ser enteramente higiénico; esto es, manteniendo la limpieza de las habitaciones, sustituyendo de tiempo en tiempo una alimentacion tónica, excitante, salada, á una nutricion demasiado uniforme y debilitante, es como se preserva los gusanos de la enfermedad.

Una alimentacion con harina de cebada y hierbas excitantes y tónicas, la prevision del encargado de cuidarlos, que debe siempre tratar de sustraer á la accion de la humedad estos animales, y algunos otros cuidados higiénicos á juicio del criador inteligente, podrán sólas preservar de la caquéxia.

La higiene, es todavía el único medio de preservar al gusano de la seda de esta enfermedad.

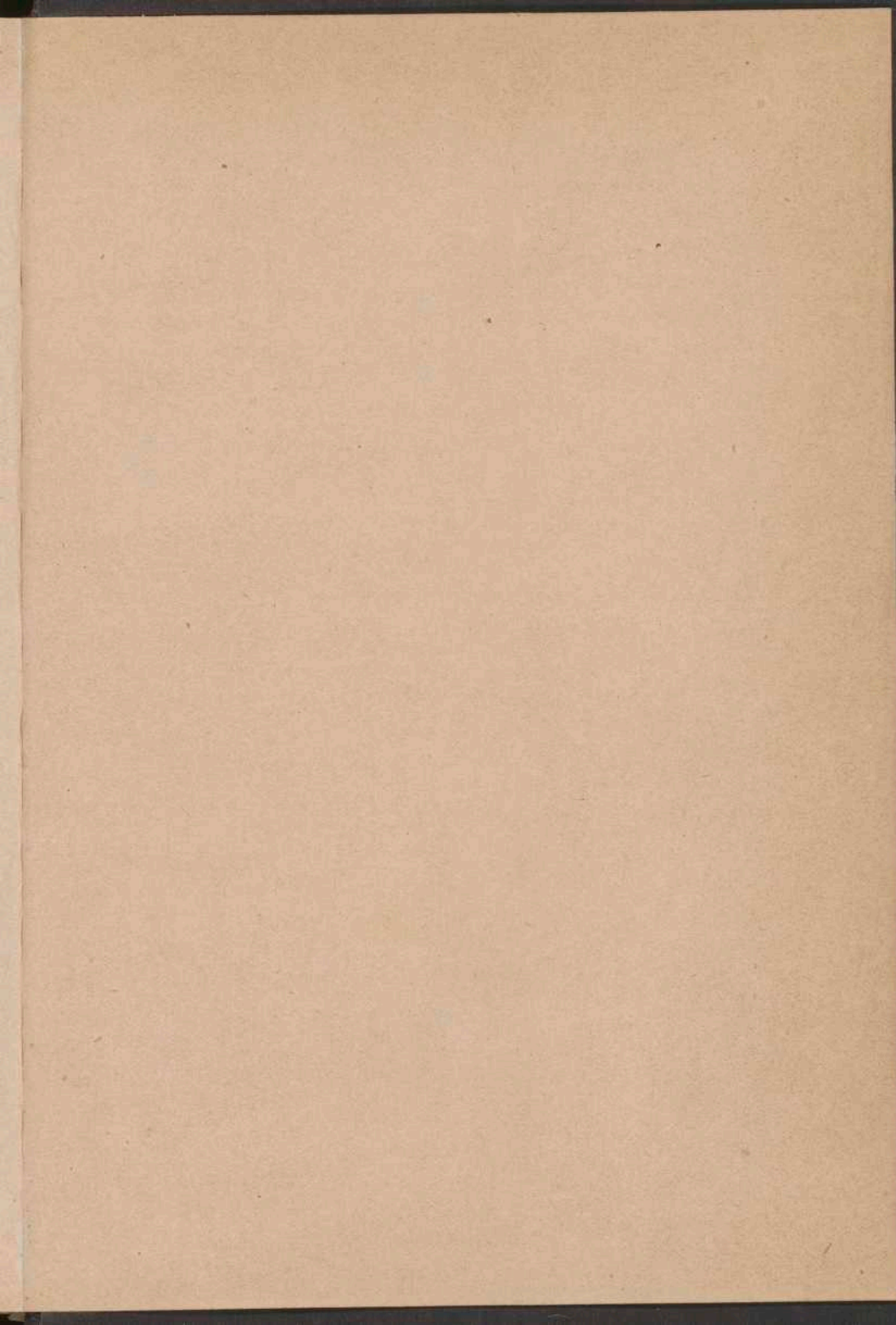
Si con la descripcion y publicacion de esta Monografia, conseguimos que los pastores cuiden de que los rebaños no coman las plantas húmedas ni habiten terrenos húmedos para que los propietarios no experimenten las grandes pérdidas que la enfermedad les ocasiona, habremos obtenido la única recompensa que nos hemos propuesto al escribirla.

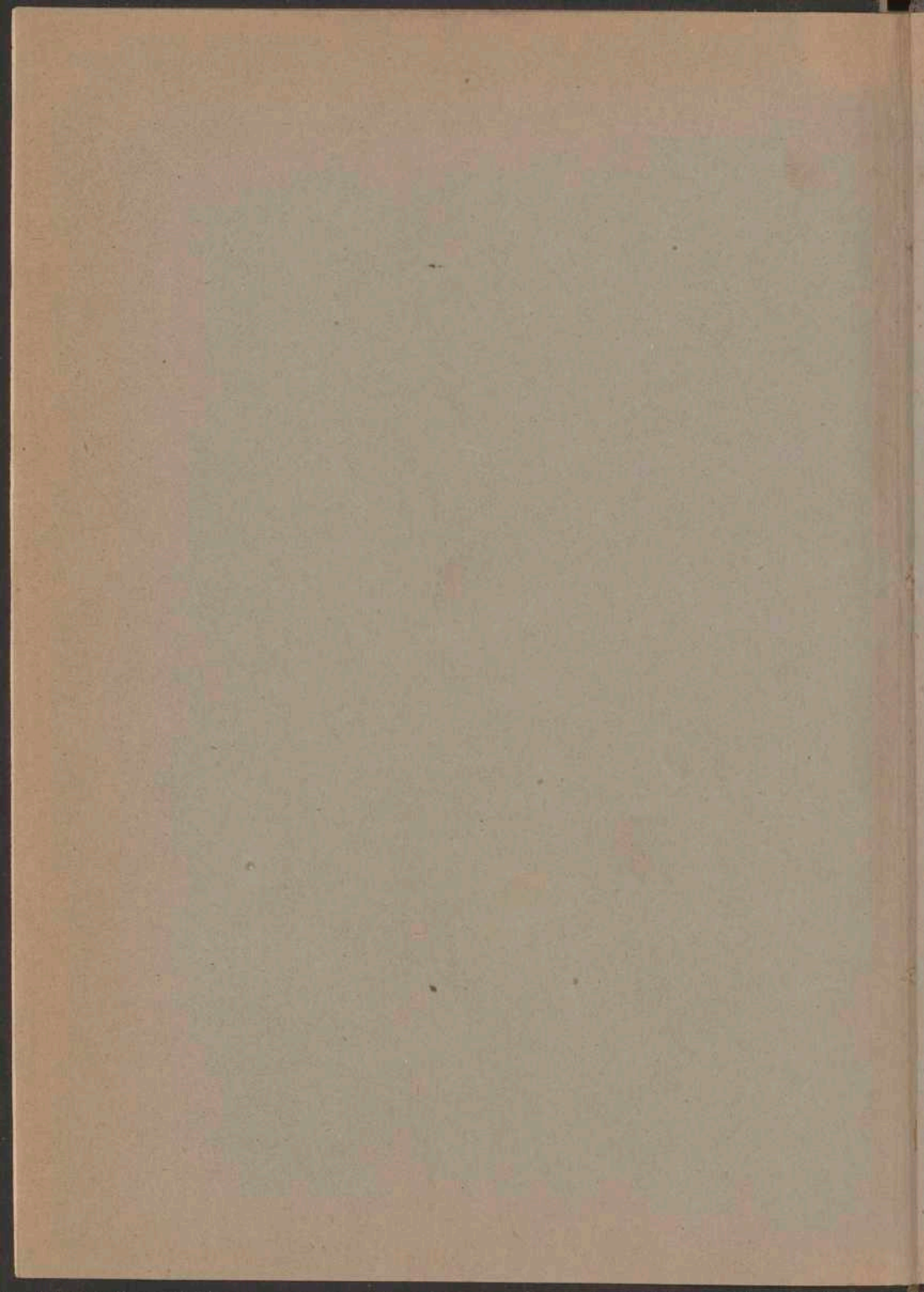
ÍNDICE.

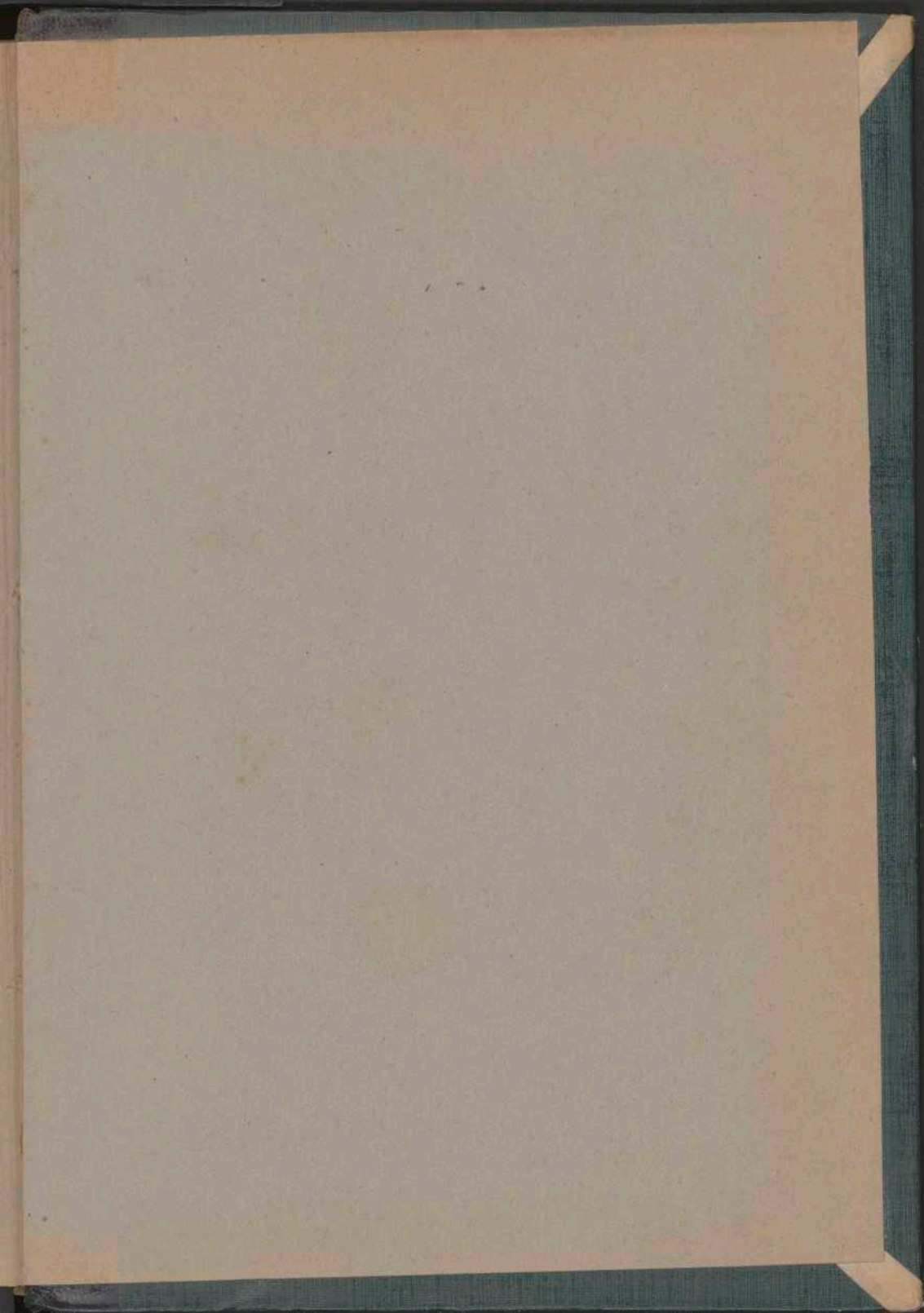
	<u>Páginas.</u>
Obras publicadas por el mismo autor.	5
De la caquexia.	7
Caquexia acuosa en general.	8
Caquexia acuosa en el ganado lanar.	9
Sinonimia.	9
Historia.. . . .	11
Etiología.	14
1.º Influencia de los lugares.	14
2.º Influencia de las plantas.	15
3.º Influencia de las inundaciones.	18
4.º Influencia de los corrales ó parideras y de las majadas al aire libre.	19
5.º Causas diversas.	19
Síntomas de la caquexia acuosa.	20
1.º Signos precursores de la caquexia acuosa. . . .	21
Principio.	21
Progreso de la caquexia.	22
Complicaciones.	25
Marcha, duracion y terminacion de la enfermedad. .	26
Pronóstico.	27
Caractéres físicos de la sangre en la caquexia. . .	28

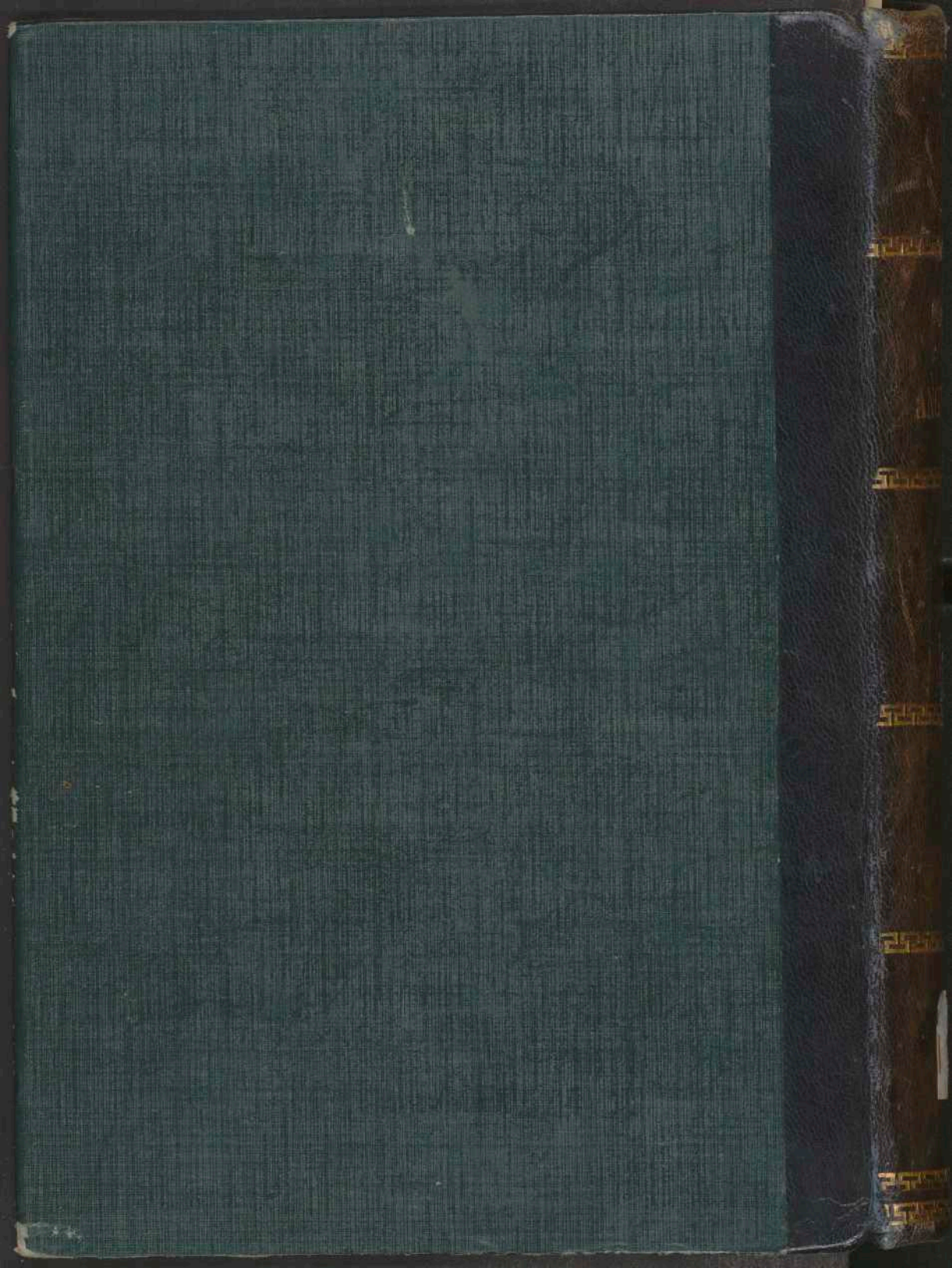
Estado de los tejidos de los animales muertos de la	
caquéxia acuosa.	29
Tratamiento.	33
Medios preservativos higiénicos de la caquéxia	
acuosa.	37
Tratamiento de la caquéxia acuosa.	40
Del uso de la carne de las reses atacadas de la ca-	
quéxia acuosa.	42
Caquéxia acuosa del ganado vacuno.	44
Causas.	44
Sintomatología.	45
Marcha, duracion y terminacion.	46
Lesiones morbosas.	47
Tratamiento.	47
Caquéxia acuosa del caballo.	47
Caquéxia acuosa en el conejo.	48
Lesiones morbosas.	48
Caquéxia acuosa en las aves de corral.	49
Caquéxia acuosa en el gusano de la seda.	49
Síntomas.	49
Tratamiento.	50
Indice.	











OBRAS
DE
ANGUIANO



M. R.