

Añadiré para concluir el resultado del exámen microscópico del cálculo, hecho por el aventajado alumno de nuestra escuela D. Jesus Hernandez á quien encargué especialmente esta delicada comision.

«Las pequeñas cristalizaciones tomadas cerca del núcleo central de una de las mitades del cálculo presentan al microscopio los caracteres siguientes:

«El mayor número de ellas está compuesto de prismas de cuatro caras: en unos son desiguales y se hallan mas ó menos inclinadas entre sí; en otros son paralelas y perfectamente iguales. Las extremidades terminan por vértices diedros; hay sin embargo un pequeño número que termina por una base plana perpendicular al eje del prisma. Estos cristales, semi-transparentes y de un color blanco gris, se aproximan por sus caracteres á los de *fosfato-amónico-magnésiano*.

«Los cristales que existen en corto número tienen dimensiones muy pequeñas; su forma es octaedrica perfectamente regular, y su color blanco-moreno; son menos transparentes que los anteriores; caracteres todos que pertenecen á los de *oxalato de cal*.

«Los cristales tomados cerca de la superficie del cálculo son exclusivamente prismáticos y tienen la misma forma de los ya mencionados.

«Por último; una pequeña parte tomada de la superficie del cálculo es una masa amorfa que tiene el aspecto del alabastro, mezclada con pequeñas incrustaciones irregulares de una sustancia blanca semejante al *carbonato de cal ó de magnesia*.»

Esto supuesto, cómo se explica el desacuerdo que parece haber entre los resultados microscópicos y los de la análisis química obtenidos por mi inteligente amigo y compañero D. Maximino Rio de la Loza? Dando el debido ascenso á la respetable opinion de este hábil compofesor, solo podrian cohonestarse los pareceres de él y del Sr. Hernandez admitiendo el *polimorfismo* del fosfato-amónico-magnésiano. En mi concepto este es un punto importante que requiere sea nuevamente estudiado.

JUAN MARIA RODRIGUEZ.

VETERINARIA.

Breves apuntamientos sobre las egagrópilas.

El dia 14 de Marzo del presente año fui llamado con urgencia con objeto de remediar un padecimiento alarmante de marcha rápida en una vaca de siete á ocho años de edad, destinada á la ordeña, que se hallaba en la Villa de Guada-

lupe. Padecía de algunos meses á la fecha, por períodos irregulares, indigestiones que se acompañaban de un meteorismo sensible. Este estado habia sido remediado hasta entonces fácilmente, y por los mismos interesados, con el uso de brevajes alcalinos compuestos de dos onzas de amoniaco y dos libras de agua; pocos momentos despues de su administracion el animal comenzaba á sentir libertad y espedicion en sus movimientos, y volvía á su estado habitual.

A mi llegada observé los siguientes síntomas; cesacion absoluta de la rumia, meteorismo considerable, paredes pectorales y abdominales casi inmóviles, cuello tenso, boca entre-abierta y seca, marcha difícil, ojos salientes é inyectados, pulso duro, pequeño y casi inexplorable, venas aparentes y notablemente llenas.

Ante un cuadro de síntomas verdaderamente alarmante, tanto por su marcha rápida, como por sus consecuencias generalmente funestas, me propuse llenar con la brevedad que me fué posible las tres indicaciones siguientes: Primera, condensar ó dar salida á los gases; segunda, destruir el éxtasis sanguíneo pulmonar y cerebral; y tercera, reanimar el aparato digestivo diluyendo las sustancias contenidas en él. Al efecto mandé se repitiera el brevaje que pocas horas antes se le habia dado y se le hicieran ademas afusiones continuadas de agua fria sobre el abdomen. Transcurrida media hora y no habiendo observado mejora sensible me propuse practicar la puncion del rumen con el trocar especial, no sin haber practicado antes una incision de tres centímetros á la piel de la region superior del flanco izquierdo. El desprendimiento de gases se efectuó luego y el animal comenzó á experimentar alguna calma. Inmediatamente despues practiqué una pequeña sangria á la yugular izquierda, de poco menos de dos libras, proponiéndome llenar así la segunda indicacion. Por precaucion creí conveniente dejar la cánula del trocar hasta el restablecimiento de la rumia, no obstante que la salida del gas habia cesado completamente. Hora y media despues mandé se le administraran, en dos libras de cocimiento de genciana, seis onzas de sulfato de sosa. Una hora mas tarde regresaba yo á la Capital seguro de su restablecimiento á lo menos por algunas horas

Dia 15. La enferma habia conservado su alivio hasta las doce de la noche del dia anterior, hora en que en una exacerbacion comenzó á manifestar grande inquietud, á quejarse fuertemente, y á tener deseos de defecar; luego sobrevino una gran postracion, la caida del animal, la expulsion de una pequeña cantidad de materias alimenticias por la boca, y por último la muerte.

Seis horas trascurrieron despues de esta cuando practiqué la autopsía, encontrando como principales lesiones la alteracion de la mucosa gástrica; consistia en una rubicundez general, manchas equimóticas en gran número, ulceracion circunscrita alrededor del píloro, de una extension como de nueve pulgadas; esta superficie formaba una especie de dilatacion que comprendia perfectamente las egagró-

pilas números 1 y 2 (1), en el mismo orden que tengo la honra de presentarlas á la Academia, siendo este el que conservaban naturalmente. La primera presenta la forma de un segmento esferoidal de base algo cóncava; es rugosa en lo general; el barniz que la cubre es de poco espesor, tiene una coloración morena oscura; su peso es de cincuenta y tres gramos. La segunda tambien es rugosa, tiene el mismo color que la anterior, es aplastada de delante á atras, y se hallaba en relacion por una de sus caras con la base ó cara anterior de la primera. Pesa treinta y ocho gramos.

La egagrópila número 3 fué encontrada en el fondo ó gran curvatura del cuajo, y como se vé es la mayor y mas regular, perfectamente tersa, de color mas oscuro, y de cincuenta y seis gramos de peso. Por último, el número 4 es el cuerpo mas pequeño, y aunque de forma regular no tiene el barniz de las anteriores. Esta tenia su sitio en el orificio izquierdo del *libro*, ó lo que es lo mismo, á su entrada. La mucosa de este órgano así como los alimentos contenidos dentro de él estaban secos. Explorando en seguida el *bonete* lo encontré lleno de alimentos sólidos; en la parte superior, ó sea en su pequeña curvatura, se hallaba la egagrópila mas pequeña obstruyendo herméticamente cual las anteriores toda comunicacion y aun impidiendo el paso á los líquidos. Como alteracion notable en este órgano pude ver el reblandecimiento y fácil despegadura de su membrana mucosa. El *rumen*, ó sea el recipiente de mayor capacidad, estaba lleno á medias de alimentos algo diluidos y contenia ademas las sustancias medicinales que habian sido administradas. La porcion duodenal del intestino participaba por continuidad de la inflamacion que tomaba origen en el píloro; inyeccion, puntilleo, arborizaciones, tales fueron las alteraciones que pude encontrar en esta porcion; el bazo estaba engurgitado, su consistencia sin embargo era normal. El peritoneo presentaba pequeñas equimosis diseminadas.

Es de advertir que con motivo de los anteriores accesos de que padeció este animal manifestaba un deterioro de constitucion sensible, no obstante que algunas veces tenia un apetito grande é insaciable.

Se vé que en este caso me propuse combatir una indigestion complicada de un fuerte meteorismo; pero confieso que la causa oculta como poderosa que determinaba aquel accidente solo me fué revelada hasta el momento mismo de la inspeccion cadavérica. Mas quiero suponer por un momento que la hubiera diagnosticado, cuáles habrian sido entonces los medios practicables para desalojar ó destruir semejantes obstáculos? Confieso, Señores, que mi embarazo no habria tenido

(1) Los ejemplares á que se refiere la presente memoria se conservan en el Museo de Anatomía patológica de la Escuela de Medicina.

límites, y que mi conducta habria sido permanecer inactivo ante ese obstáculo superior á todos los recursos del arte.

Entraré ahora en algunas consideraciones que creo de la mayor importancia.

Las egagrópilas, vulgarmente llamadas *empachos de buey*, son unos cuerpos esféricos, de mayor ó menor consistencia, compuestos de sustancias orgánicas y anorgánicas, de volúmen y forma variables en razon á la diversidad de los elementos que entran en su composicion y á la naturaleza de los órganos que las encierran.

La palabra egagrópila fué sustituida por Welsch á la de *bezoard*, con cuyo nombre se designaban las concreciones anorgánicas que se encontraban en los intestinos de una especie de cabra que habita en las montañas del Asia. La palabra egagrópila es hoy en el lenguaje científico la única en uso; su etimología, *αιξ*, cabra, y *πιλος*, pelos, da desde luego la idea de una aglomeracion compuesta generalmente de los pelos que los herbívoros degluten lamiéndose los unos á los otros.

Los datos recogidos hasta hoy sobre la composicion de estos cuerpos en general nos indican de una manera evidente que sus elementos constitutivos son los despojos de los vegetales que han servido para la nutricion de aquellos animales y los pelos ó filamentos lanosos deglutidos como antes dije, sirviéndose exclusivamente de la lengua, ó de los dientes (cuando su piel es el sitio de una afeccion psórica) ó recogidos entre las sustancias calcáreas y terrosas á que se entregan con avidez por efecto de la depravacion del gusto. Para la aglomeracion de unos y otros no tienen necesidad mas que de un cuerpo aglutinativo, que se encuentre en alguna cantidad en el canal alimenticio.

Decir, como algunos han pretendido, que las egagrópilas por su presencia no son nocivas á la salud de los animales que las contienen, es sin duda exagerar una proposicion que de ninguna manera puede ser absoluta, porque aun obrando mecánicamente, como simples cuerpos extraños, es imposible que semejantes aglomeraciones dejen de determinar algun trastorno en las funciones de los órganos que las contienen. En el caso que presento se vé hasta que punto puede llegar la alteracion, pues aglomeradas unas en el píloro, y obstruyendo otra la gotera esofagiana, han impedido mecánicamente el paso del alimento, suspendiendo asi sus trasformaciones sucesivas é interrumpiendo su curso natural.

El volúmen y el peso de estos cuerpos, que llamaré *mixtos*, varía desde el tamaño de un hueso de guinda, hasta el de la cabeza de un niño; desde el peso de cinco gramos hasta el de tres á cuatro kilogramos. En cuanto á su forma, á veces es esférica y á veces ovoide. Tienen generalmente una corteza morena ó negruzca de poco espesor. Su superficie, en las que se hallan en el estómago, es mas ó menos tersa: en las que están en el rumen no se observan estas cualidades.

Tienen además un olor debilmente aromático, y cuando se las toca con la lengua producen cierta astringencia.

La diversidad de composición de estos cuerpos ha dado lugar á dividirlos en egagrópilas *simples*, *compuestas* y *calcúlosas*. A las primeras corresponden las aglomeraciones de pelos entrecruzados en diferentes sentidos. Tienen por caracteres distintivos, su pequeñez, su ligereza, su falta de olor y su poca suavidad; carecen de núcleo central y de capas concéntricas. Las indagaciones químicas practicadas hasta hoy no han descubierto en ellas mas que siliza en abundancia.

A esta primera variedad corresponden las mas comunes; los individuos que las tienen no sucumben sino cuando por su volúmen ó por su número llegan á obstruir el canal alimenticio.

A la segunda categoria pertenece un número mayor y mas notable que el primero. Su forma comunmente esférica, algunas veces es ovoide, y raras veces aplastada; su volúmen es mayor que el de las anteriores; tampoco tienen núcleo central ni capas concéntricas. Todas están cubiertas de un barniz cuyo espesor varía entre uno y dos milímetros. Esta segunda variedad da por la análisis química, además de la siliza, moco animal, fosfato de cal y una cantidad apreciable de fierro; la diferencia entre estas dos variedades consiste en la presencia ó ausencia de la costra que limita el crecimiento.

La especie bovina es la única en la cual se encuentran egagrópilas de esta clase, lo que es debido á la costumbre que estos animales tienen de lamerse y á las asperezas de su lengua, las cuales, por su dureza y oblicuidad hácia el fondo de la boca, forman un peine ó carda que facilita el arrancamiento del pelo y su transporte al canal alimenticio.

Por otra parte, la disposición que tiene en ellos la gotera esofagiana hace que allí mismo tome principio la aglomeración pelosa, y que esta se amolde por decirlo así y se transporte fácilmente hasta el cuajo.

Siendo la formación de estos cuerpos obra esclusiva de dichos herbívoros, anotaré algunas dudas acerca de las principales circunstancias en las cuales se forman.

He dicho antes el origen de los materiales que los constituyen y el mecanismo de su formación: si los primeros se encuentran en los animales mismos, y si estos se lamen en la generalidad, por qué no se observa su existencia ni sus efectos con la misma frecuencia que su causa ocasional? Siempre se lamen, igualmente lamen las murallas, degluten alimentos cubiertos de tierra, creta, yeso, etc.; sin embargo las egagrópilas no se manifiestan siempre, y cuando se observan son en épocas muy lejanas y en un corto número de animales. ¿En qué consiste, pues, que á veces los pelos que llegan al rumen, al bonete, al cuajo, ó á ciertas porciones del intestino grueso, se detengan en esos lugares, se aglomeren luego, se con-

creten bajo ciertas formas, y permanezcan sin poder salir á pesar de la amplitud del órgano donde se encuentran?

Muy difícil es responder de una manera satisfactoria á estas cuestiones, porque todo lo que pudiera decirse se reduciría á nociones hipotéticas fundadas en ideas preconcebidas. Pero lo que sí es un hecho innegable es, que las egagrópilas generalmente se encuentran en individuos mal constituidos y débiles, y que pocas ocasiones se hallan en los vigorosos y sanos; por cuya razon parece lógico suponer que la formacion de estos cuerpos es una consecuencia necesaria del estado enfermizo del sugeto, y raras veces del contrario. Lo demas es muy natural; el efecto ó el producto de una causa que continúa obrando sobre ella aumenta su influencia y su accion nociva.

Las causas debilitantes como se sabe jamas obran primitivamente sobre todo el organismo á la vez, pues aun cuando la debilidad á primera vista parezca ser general en esos casos, se advierte luego que uno ó varios órganos redoblan su accion y la manifiestan por signos inequívocos en medio de los mas acentuados fenómenos de debilidad.

¿En el caso que presento la mucosa gástrica fué sitio de la sobreexcitacion, y las egagrópilas formadas en tales circunstancias no pudieran ser desalojadas naturalmente porque produjeron incesantemente la contraccion del órgano? ¿Una vez formadas las egagrópilas, refractarias por su propia naturaleza á la digestion, tienen asegurada su inalterabilidad por la capa muco-calcárea concreta que las cubre? ¿Qué arbitrios hay para destruirlas, y de qué medios podrá echarse mano para desalojarlas y hacerlas caminar hácia el extremo inferior del intestino?.....

Establecer los medios de prevenir la formacion de estos cuerpos, es sin duda el único tratamiento racional y provechoso. Por fortuna su sencillez los hace facilmente practicables, pues solo consisten en llevar á cabo aquellas medidas higiénicas que garanticen una nutricion sana y regularmente distribuida en alojamientos aseados y ventilados.

En cierta época las egagrópilas pasaron por una verdadera panacéa; se aplicaban al tratamiento de un gran número de enfermedades y se reputaban como alexifármacos. La ignorancia y el charlatanismo preconizaban sus supuestas virtudes explotando la rústica credulidad del pueblo de todos los países del orbe. Felizmente los progresos de la ciencia y de la ilustracion han reducido estos cuerpos á su justo valor, y la terapéutica se ve libre de una preocupacion que como otras muchas la desacreditaban.

México, 15 de Mayo de 1871.

JOSÉ L. GOMEZ.
