
REVISTA CIENTÍFICA.

APUNTES SOBRE LA HIDROFOBIA OCASIONADA POR LA MORDEDURA DEL ZORRILLO

O SEA LA «RABIA MEFITICA.»

La importancia de este asunto me induce á narrar todos aquellos hechos de que tengo conocimiento. Aunque se sabe desde hace tiempo que la mordedura del zorrillo, bajo ciertas condiciones, como la de otros varios animales, es capaz de provocar una enfermedad semejante á la hidrofobia, parece que sólo últimamente se ha hecho una investigación completa acerca de este importante asunto por dos autores, cuyos respectivos informes se transcriben íntegros sin comentario alguno.

Los puntos que uno de ellos, el Rev. Mr. Hovey, ha señalado, son los siguientes: 1º Que la hidrofobia ocasionada por la mordedura del zorrillo, es una especie diversa de la enfermedad

llamada rabia canina. 2º Que la rabia mefítica, como debe designarse á la primera, proviene de un virus hidrofóbico especial producido por el zorrillo. 3º Que bien puede suceder que haya una correlación de causa entre la inactividad de las glándulas anales y la generación del virus maligno en las glándulas de la boca. 4º Que la mordedura del zorrillo en un aparente estado normal de salud (*i. e.*, no rabioso en el sentido común de la voz) es generalmente fatal. 5º Que se podría ir más lejos y buscar una solución respecto al misterioso principio de la hidrofobia, en el supuesto de que esta terrible enfermedad se origina en los géneros afines *Mephitis*, *Putorius* y *Mustela*, siendo de ellos transmitido á los FELIDÆ y CANIDÆ, y á otras distintas familias de animales. El mismo autor indica que la secreción mefítica puede ser el natural antídoto del mismo virus salival.

El artículo atrajo sobremanera la atención por la novedad con que fué presentado, y por la importancia intrínseca del asunto.

Algunos meses después el Dr. Janeway replicó en un curioso artículo los puntos tocados por el Sr. Hovey, criticándolos y detallando casos, llegando por fin á la conclusión de "que la enfermedad producida por el virus mefítico, es simplemente hidrofobia."

He aquí los artículos de que se ha hablado.

(From Amer. Journ. Sci. and Art. 3ª ser., vol. VII, núm. 41, art. XLIV, pp. 477-483 May, 1874.)

LA RABIA MEFÍTICA, POR EL REV. HORACE C. HOVEY, M. A.

"El asunto de que me ocupo concierne á la ciencia médica y á la Historia Natural, porque al probar la existencia de una nueva enfermedad, voy á presentar algunos hechos singulares respecto de un miembro familiar de la fauna americana. Cruel es añadir algo al odio que ya acompaña al zorrillo común, *Mephitis mephitis*, Shaw. *M. chinga*, Tiedemann, mas ciertamente es un animal tan peligroso cuanto desagradable. En su condición salvaje no es por ningún título la débil, tímida é inofensiva criatura comunmente descrita por los naturalistas, aunque se dice que puede ser con seguridad domesticado, si cuando joven se le priva del arma ofensiva.

"Un veneno peculiar subsiste algunas veces en la saliva de aquellos animales que pertenecen á las razas canina y felina, el cual generalmente se ha estimado como exclusivo á ellas. Otros animales de diversas especies ó de la misma, pueden inocularse con este virus, siendo el resultado de esta inoculación una enfermedad misteriosa que los hombres han venido observando desde el tiempo de Homero y Aristóteles, pero la cual no ha sido nunca curada ni comprendida. Esta espantosa enfermedad ha sido nombrada desde su origen rabia canina, y á consecuencia de uno de sus síntomas, hidrofobia; probablemente, no se comunica sino por aquellos animales en los cuales tiene origen, y no por cualquiera otra especie. Unos cuantos casos se registran que atestiguan lo contrario, mas han sido tan imperfectamente observados, que simplemente han servido para estimularnos á emprender más profundas investigaciones. Asientan los mejores autores médicos (*e. g.*, Watson, Gross, Aitken) como un hecho innegable, que no se ha dado un caso en que la hidrofobia haya sido comunicada de un ser humano á otro, aun cuando muchos pacientes en sus espasmos, hayan mordido á las personas que los asisten. Un caso interesante, aunque refutable, es el único de esta especie que refiere M. Guillery, diciendo que un hombre de edad avanzada experimentó hidrofobia espontánea (Bulletin of Belgian Academy, Nº 8, 1871). En casos tan excepcionales puede haber habido previa inoculación desapercibida ó ya olvidada, pues la menor partícula de este mortal veneno será suficiente, no obstante ser siempre lento en su período de inoculación.

“Los hechos ya expuestos demuestran, á lo que parece, que el virus hidrofóbico lo producen y lo comunican algunos de los *Mustelidæ*, de la misma manera que los *Felidæ* y *Canidæ*, ó que alguna otra nueva enfermedad ha sido descubierta, y la cual se asemeja á la rabia canina, aun cuando de ella difiere específicamente. Mi opinión se halla en conformidad con la segunda hipótesis, por las razones que paso á aducir; y en consecuencia, denomino esta enfermedad en consonancia con el nombre del animal cuya saliva la ha generado, *Rabia mefítica*.

“Las variedades de los *Mephitis* son notables por la singular batería de que se hallan provistos. Ésta consiste en dos glándulas anales, de las cuales, por la contracción de los músculos subcaudales, pueden descargar un fluido ofensivo en forma de torrentes de hilos, con precisión tal en su puntería, que puede bañar un objeto que se halle en un radio de quince pies. Esta secreción es ó descolorada ó de un amarillo pálido y fosforescente. Vista esta descarga desde un lugar fuera de peligro, parece un tenue vapor ó una fumigación blanca. Su hedor es aun más persistente que el del almizcle. Si con demasiada franqueza se aspira, provoca una náusea intensa á la cual suceden penosos calambres gástricos. Se dice que aspirado en pequeñas dosis es un valioso antiespasmódico. Si tal fuere, ¿por qué no experimentarlo como una medicina contra las convulsiones hidrofóbicas? No se sabe cuál sería el efecto que produjese una inyección con este fluido bajo el cutis. Muy interesantes resultados podrá obtener aquél que en beneficio de la ciencia hiciese mayores estudios en tan incitativo asunto. Parece que ciertamente existe alguna conexión entre dicho fluido y la enfermedad que actualmente se halla á nuestra consideración, puesto que en todos los casos el zorrillo rabioso ha agotado su mefítica batería, ó ha perdido la fuerza impulsiva con la cual es descargada. Tal vez la secreción es simplemente restringida por el estado calenturiento del sistema, pero puede suceder también que exista una conexión causativa entre esta inactividad de las glándulas anales y la generación del virus nocivo en las glándulas de la boca.

“Una aventura que tuvo lugar en un paseo veraneal que hice por las Rocky Mountains fué lo que principalmente llamó mi atención hacia la nueva clase de hechos que voy á relatar. El campo donde nos hallábamos fué invadido por un ratero nocturno, un zorrillo cuyo pelaje era de un refinado negro; ansioso de adquirir su delicada y sedosa piel sin que sufriese menoscabo, le disparé mi fusil cargado con perdigones menudos, mas mi tiro falló; apeló á la revancha característica, y después, lanzándose furioso contra mí, afianzó con sus dientes la boca de mi fusil, que ya de nuevo cargado asestaba yo contra él; por supuesto que una instantánea muerte recibió por castigo. Poco después, un experimentado cazador me alarmó al referirme que la mordedura de este animal es invariablemente fatal, pues aun en perfecto estado de aparente salud es rabiosa. Resintiéndose él de la poca fe dada á sus palabras, ratificó su aserto con la narración de varios casos ocurridos respecto á hombres y á perros que habían sucumbido por las convulsiones poco después de haber sido mordidos.

“Al referir esta aventura al H. R. Payne, M. D., quien en compañía de algunos mineros había acampado cerca de Cañon City, Col., dijo que por las noches los zorrillos merodeaban por sus tiendas lanzando estridentes y peculiares ruidos y en actitud de atacarlas. Sus compañeros de Texas y de otros puntos tuvieron también anécdotas que relatar respecto á los fatales resultados que origina la mordedura de este animal.

“Desde mi arribo á Kansas City, he mantenido una extensa correspondencia con cazadores, taxidermistas, cirujanos y otras personas, lo que me ha proporcionado particulares detalles sobre cuarenta y un casos de rabia mefítica, ocurridos en Virginia, Michigan, Illinois, Kansas, Missouri, Colorado y Texas. Todos fueron fatales, con excepción de uno, y fué el de un agricultor llamado Fletcher, quien vivía cerca de Gainsville, Texas, y el cual fué mordido dos

veces por el *M. macroura* Aud. & Bach, *M. mephitica* var. E. C., y sin embargo sanó y aun conserva la vida. Haciendo acerca de este caso ulteriores investigaciones, se halló que conociendo el paciente el peligro en que estaba, apeló con prontitud á un tratamiento preventivo. Otro caso se expuso también como una excepción, y es el siguiente: un perro que recibió varias mordeduras en un largo combate que mantuvo con un zorrillo, y cuyas heridas sanaron prontamente, quedó ileso por lo que respecta á subsecuente enfermedad. Esto no obstante, parece que el tal perro después murió presentando misteriosos síntomas de hidrofobia en unas de sus formas menos grave.

“En vez de recargar este artículo con una aglomeración de detalles circunstanciados, presentaré simplemente unos cuantos casos de aquellos que cuadren mejor con la claridad, para demostrar las peculiaridades de tal enfermedad, y prefiriendo aquellos que han tenido lugar en las inhabitadas planicies de la parte occidental de Kansas, porque allí los mustelidos méfíticos deberán estar menos propensos á ser inoculados por el virus canino.

“Un cazador avezado, Nathaniel Douglas, se hallaba en la caza del búfalo en Junio de 1872, catorce millas al Norte de Park's Fort. Estando durmiendo, un zorrillo le mordió el dedo pulgar. Quince días después las sensaciones singulares que experimentaba le determinaron á consultar á un médico. Era ya demasiado tarde, le atacan las convulsiones por diez horas consecutivas y espira. Este caso lo ha referido un testigo presencial, Mr. E. S. Sove, de Wyandotte, Kansas, quien también suministra idénticos informes.

“Uno de los sirvientes del H. P. Wilson, Esq. de Hayes City, Kansas, fué mordido por un zorrillo, en la noche, al estar en las llanuras reuniendo el ganado. Cerca de diez días después de este acontecimiento fué atacado de un delirio y de unas convulsiones terribles, las cuales estuvieron sucediéndose hasta que la muerte le proporcionó el descanso. El Sr. Wilson refiere también otros casos, siendo uno de ellos muy reciente. En el verano de 1873, una jóven sueca fué mordida por un zorrillo estando en camino hacia una casa inmediata á la que habitaba. Como la herida fué leve y pronto sanó, tal caso quedó como sepultado en el olvido; mas el día 24 de Enero de 1874, el virus, que había estado latente por cinco meses, adquirió toda su fuerza. Se apoderaron de ella terribles parasismos. Grandes cantidades de morfina la fueron aplicadas, ocasionando éstas y aquél, de consuno, el término de su agonía y de su vida.

“En Octubre de 1871, un cazador en Walnut Creek, Kansas, fué despertado por haberle mordido algún animal la oreja izquierda. Habiendo asegurado al factor, encontró que era un zorrillo; se comprometió una lucha entre éste y el cazador, que terminó con la muerte de aquél mas no sin que éste quedase con las manos laceradas y con penosas punzadas. Deseando medicarse, ocurrió al Doctor J. H. Janeway, cirujano del ejército en Fort Hayes, quien me ha referido el caso. Las heridas de las manos fueron cauterizadas, muy á disgusto del paciente, quien se imaginaba que simples apósitos bastarían. Él se opuso á que se le tocara la herida de la oreja, y se dirigió á Fort Harker para consultar al Doctor R. C. Brewer. Doce días después este último participó que su enfermo había muerto presentando síntomas hidrofóbicos.

“Otro cazador, á fines del año 1872 se presentó al Dr. Janeway solicitando ser curado de una mordedura que había sufrido en una de las alas de la nariz. Había sido atacado por un zorrillo al estar en el campamento en Smoky River dos noches antes, y había estado aspirando estimulantes á voluntad y se hallaba altamente excitado y nervioso. Un lápiz de nitrato de plata se le pasó por la herida varias veces. Se le estuvo asistiendo por dos días, terminados los cuales dejó esta curación para aplicarse la “piedra de rabia.” Después se dirigió á su rancho, adonde murió víctima de convulsiones á los veintidós días del en que fué inoculado.

“Sólo referiré un caso más de los que me ha puesto en conocimiento el Dr. Janeway. En Octubre de 1871 le llamaron para que viese á un joven que estaba en una canoa á unas cuantas millas del fuerte, á quien había mordido el dedo meñique de la mano izquierda un zorrillo diez y siete días antes. La cara del paciente estaba abochornada y se quejaba diciendo que sentía como si la garganta se le anudase. Al oír el sonido que el agua produjo al caer en una taza de estaño se apoderaron de él convulsiones que se sucedían con rapidez y violencia por espacio de diez y seis horas, y al fin le ocasionaron la muerte. El perro que este hombre poseía había sido mordido también, y alguien indicó que sería mejor darle la muerte. Sucedió en este tiempo que el perro estaba en una zahurda y se creyó conveniente dejarle en aquel lugar. Antes de mucho comenzó á roer furiosamente las barandillas y pilares que formaban la zahurda y á morder á los cerdos, hasta que aquellos que esto presenciaron, convencidos de que estaba rabioso, dieron fin á la escena poniendo término á la vida de cuantos animales contenía la zahurda.

“Afirmativa es la opinión del Dr. Janeway, respecto á que la enfermedad producida por el virus mefítico es simplemente hidrofobia. Si él no estuviese en error, debería establecerse por estos hechos que, en lo sucesivo las variedades del *Mephitis* deben ser clasificadas con aquellos animales que espontáneamente producen el veneno en las glándulas de la boca y lo comunican por inoculación salival. Este punto tan sobresaliente nos permite avanzar y buscar una solución en el total misterio de la hidrofobia, bajo la teoría de que esta terrible enfermedad tiene su origen en los géneros afines, *Mephitis*, *Putorius* y *Mustela*, ampliamente esparcidos sobre la tierra,¹ siendo transmitida de ellos á los *Felidae*, *Canidae* y á otras familias de animales. En fin, si puede probarse experimentalmente que las secreciones mefíticas características contienen un antídoto para el virus de la saliva, habremos arreglado este asunto de una manera satisfactoria.

El Dr. M. M. Spearer, cirujano del 6º Cuerpo de Caballería de los Estados Unidos, se ha servido favorecerme con los apuntes que contiene su libro de memorias, referentes á cuatro casos de muerte acaecida en personas que habían sido mordidas por el zorrillo, mencionando también idénticos hechos que le fueron referidos por algunos observadores. Él cree que hay una diferencia marcada entre los síntomas de la enfermedad que acometió á aquellos y los de la hidrofobia. Haré referencia á su testimonio en otra ocasión, pero me detengo un momento para participar sus conclusiones finales, de las cuales, no obstante ser originales é interesantes, debo disentir. Dice él: “Yo estimo este virus tan peculiar al zorrillo, como el veneno de la culebra de cascabel lo es á este animal, y no una manifestación ocasionada por enfermedad como el *æstus veneris* del lobo, ó la rabia canina.” Singular como puede parecer esta teoría, no está totalmente privada de fuerza. Digno de llamar la atención es, que de todos estos casos que se me han referido no hay sino uno solo en que el restablecimiento haya tenido lugar. Establecido está en la Física de Watson (vol. I, p. 615) que de ciento catorce que han sido mordidos por lobos rabiosos sólo sesenta y siete murieron, mientras que la proporción es todavía menor respecto á los que lo fueron por perros rabiosos. Mas de inoculación mefítica la muerte es segura. Se ha observado también que la única y notable peculiaridad en estas mordeduras de zorrillos es la detención del efluvio. Los zorrillos se aproximan cautelosamente á

¹ Al estar arreglando este artículo para su publicación obtuve una respuesta á las investigaciones que hice en California por conducto de mi amigo el Dr. J. G. Tidball, respecto al *Mephitis zorrilla*, i. e., *M. (Spilogale) putorius*, E. C. Él lo describe como un animal muy bonito, que generalmente, sin resistencia, se presta á la muerte. Mas añade que su mordedura es sumamente peligrosa, y causa una fatal enfermedad parecida á la hidrofobia.

“Lamento que él no dé detalles de casos particulares; mas su testimonio es interesante, puesto que viene condenando una especie de Mefitis en un todo diferente del *M. chinga*.”

sus víctimas cuando éstas duermen, infligen en ellas la herida mortal en algún miembro inferior, el dedo pulgar, el meñique, el lóbulo de la oreja, una de las alas de la nariz. ¡Cuán distinto del furioso asalto de un perro rabioso! ¡Cuánto semeja en el artificio á la culebra! Debe también tenerse en consideración, que los perros obran tan cauta y astutamente al atacar á estos odiosos enemigos, como al afianzar culebras venenosas. Mas también, por otra parte, debemos recordar que millares de zorrillos son muertos anualmente, una parte por su hedor y otra por el comercio que se hace con su piel; é increíble es que un animal cuya ordinaria mordedura es tan venenosa como la de la serpiente de cascabel, apele tan raras veces á ese medio de defensa, si tal le fuere peculiar.

“La enfermedad ocasionada se asemeja más á la hidrofobia que la que resulta del veneno ofídico; según se observa exteriormente, la similitud es sólo genérica, pues específicamente hay marcadas diferencias. Éstas han estado intencionalmente ocultas hasta ahora; y al dar un diagnóstico diferencial, evitaré la repetición en los detalles y reuniré todos los hechos de que tengo conocimiento con las íntimas y exactas observaciones que el Dr. Shearer ha puesto á mi disposición.

“1º El período de incubación es semejante en la rabia canina y mefítica; es decir, que en ambas es indefinido, durando desde diez días como mínimo, hasta doce meses; sin oportunidad, entretanto, para subsecuente inoculación. Durante el período incubativo de la rabia mefítica, ningún cambio perceptible tiene lugar en la constitución, así como en la hidrofobia. En solo un caso hubo sensibilidades nerviosas inusitadas, pero pueden haber provenido del alcohol. En todos los casos en que hubo tiempo para ello, las heridas fueron curadas fácil y permanentemente y en muchas de ellas ni aun la escara quedó visible. En ningún caso hubo el recrudecimiento de la herida que siempre se mira en la hidrofobia. A la verdad, en algunos casos se presentaron síntomas, pero tan inapreciables, que los mismos médicos que los presenciaban calificaron la dolencia de simple y trivial hasta que las brucas y terribles convulsiones vinieron á confundir toda su habilidad.

“2º En la hidrofobia aparecen pústulas características debajo de la lengua y cerca de los orificios de las glándulas sub-maxilares. (Véase Aitken, *Sci. and Pract. Med.*, vol. I, p. 653). Éstas no se manifestaron en un solo caso de rabia mefítica. El Dr. Shearer las buscó cuidadosamente en todos los casos que se le ofrecieron, y nunca las halló.

“3º La acción específica del virus hidrofóbico afecta el par octavo de los nervios craneanos y sus ramas, especialmente la del esófago, proviniendo de esto gran dificultad en pasar cosa alguna, y el nervio motor de la laringe, lo que ocasiona suspiros, respiración fatigosa, y dificultad en expeler la mucosidad espumosa acumulada en la garganta. Estos síntomas invariables en la rabia canina, comunmente no aparecen en la rabia mefítica; exceptuándose solamente el caso de la joven sueca, quien se quejaba de dolor en el pecho, y el joven enfermo del Dr. Janeway, cuya contracción de garganta estuvo determinada tanto como su sobreexcitabilidad por el agua. Los enfermos del Dr. Shearer no sufrieron semejante molestia. Un taxidermista que ha visto la muerte de cuatro perros, ocasionada por la rabia mefítica, en Michigan, dice que no parecía que los tales tuviesen temor alguno al agua, así como tampoco vió los signos que él supone sean característicos de la rabia canina. La hidrofobia común se marca también por una constante hiperestesia de la piel, así es que el más leve soplo de aire provoca las convulsiones. Por el contrario, en la rabia mefítica abanicarse la faz proporciona alivio, y aun lienzos humedecidos con agua y colocados en la frente obran como calmantes.

“4º En la hidrofobia las percepciones son intensas al grado que, según se dice, el sordo ha recobrado el oído; las pupilas se dilatan excesivamente, impartiendo á los ojos una expresión

feroz y deslumbrante; los espasmos son tónicos, *i. e.*, fijos y continuos; el pulso es débil, y el delirio de vez en cuando interrumpido por intervalos lúcidos. Mas los síntomas son en un todo diferentes en la rabia mefítica: hay oscilación en la pupila; los espasmos son clónicos, *i. e.*, marcados por rápida contracción y relajación alternativa de los músculos; pulso radial pequeño y rápido en las carótidas, con positiva pérdida de percepción y voluntad para todo, hasta que el delirio termina con un estado comatoso, á la vez que transpiración fría y relajación de los esfínteres.

“5º La manera de morir es por astenia en ambas clases de rabia; mas en la canina, los espantosos esfuerzos de la naturaleza para eliminar el veneno, son más prolongados que en la rabia mefítica; y en la última, pueden en ocasiones ser más abreviados con el uso de la morfina, la cual no tiene ningún efecto narcótico sobre la primera, aun cuando se aplique en las mayores dosis por la vía digestiva ó se inyecte en las venas.

“Me he esforzado en describir, y también en explicar, estos extraños y penosos fenómenos.

“Termino aquí para dejar al lector que forme su propio juicio, deseando que alguno se encargue de continuar esta obra de paciencia, por medio de mayores y más acertadas investigaciones.

“Kansas City, Mo., Feb. 24 de 1874.”

(From the New York Medical Record, vol. X, núm. 227, pp. 177-180, Mar. 13, 1875.)

SOBRE LA HIDROFOBIA, POR JOHN G. JANEWAY M. D., ASSISTANT SURGEON, U. S. A.

“Un autor¹ en el “American Journal of Science and Art,” del mes de Mayo de 1874, se expresa en los siguientes términos: “Afirmativa es la opinión del Dr. Janeway respecto á que la enfermedad producida por el virus mefítico es simplemente hidrofobia. Si él no estuviese en error, debería establecerse por estos hechos, que los mefitis deben colocarse entre aquellos animales que espontáneamente producen el veneno en las glándulas de la boca y lo comunican por medio de la inoculación salival.” La observación que personalmente he hecho en quince casos fatales de hidrofobia, producida por la mordedura de animales rabiosos, zorrillos, lobos y perros, y las fidedignas relaciones de otro número de casos, me ha confirmado plenamente la opinión arriba expuesta, de que la enfermedad producida por el virus mefítico es simplemente hidrofobia.

“Los tres casos siguientes están tomados de los quince fatales que he tenido lugar de observar.

“CASO 1º—MORDEDURA DE ZORRILLO.—Se me llamó para que visitase á Wm. P., joven pastor de diez y nueve años de edad, quien, según me dijo el mensajero, había estado haciendo cosas extrañas toda la mañana. Encontré al enfermo recostado en su cama, en una choza de césped, vestido, y rodeado de varios de sus compañeros. Su semblante estaba abochornado, su pulso rápido, el calor de su piel intenso y seco, los ojos brillantes, las pupilas dilatadas algo más de lo natural, extremadamente inquieto, y afianzándose con frecuencia la garganta: á mis preguntas contestó diciendo que sentía anudársele la garganta; que hacía dos ó tres días que no estaba bien, y que no sabía qué cosa era lo que tenía. Al verter yo un poco de agua de un cubo que estaba allí, para administrarle morfina, repentinamente fué atacado de las convulsiones.

“Sospechando inmediatamente que tuviese hidrofobia, tan pronto como él volvió al conocimiento, proseguí mi interrogatorio y supe que había sido mordido por un zorrillo, precisamente hacía diez y siete días al amanecer, en el dedo meñique de la mano izquierda; que la

1 “Rev. Horace C. Hovey, M. A.”

herida había sido pequeña y muy pronto curada, y que dos días antes de aquel en que lo veía, había sentido su brazo y dedo entorpecidos. Al examinar el dedo percibí un ligero matiz colorado en el lugar mordido, la lengua ligeramente saburral y algo abultada: no se veían las renombradas "pústulas características." Una intensa sed le obligaba á estar pidiendo agua; mas el sonido producido por ésta al verterse de un cubo, excitaba en él inmediatamente aún más terribles convulsiones, frecuentes suspiros, y su respiración se hacía más fatigosa. Le administré inyecciones hipodérmicas de morfina sin provecho alguno; el cloroformo le proporcionó algún alivio aunque por breve rato. Sus esfuerzos para libertarse de la tenaz mucosidad, eran terribles, y siempre que inadvertidamente derramaba alguna agua, volvían las convulsiones con el carácter de opistotonos, seguidas de ataques contra los que le custodiaban, á los cuales también mordía, y cuando recobraba el juicio pedía le perdonasen lo que había hecho. La hiperestesia existió en este caso en grado muy marcado. La muerte vino á proporcionarle el alivio, pasadas unas diez y ocho horas del instante en que sufrió la primera convulsión.

"CASO 2º—MORDEDURA DE LOBO.—Un soldado raso del 6º de Caballería fué mordido por un lobo, una tarde precisamente después de haber sido relevado, en el lóbulo de la oreja izquierda, á principios del mes de Octubre de 1873. El facultativo del campamento le cauterizó muy bien la herida con nitrato de plata. El día 28 del mismo mes ocurrió á mí solicitando medicina contra la jaqueca, la cual le dí. El día 30 de dicho mes volvió á mí en busca de nueva medicina manifestándome que, aunque enfermo, no se sentía á un grado tal que debiera constar su nombre en el parte. Mas como yo conociese lo que á este hombre había acontecido, cuidadosamente lo examiné, y le hice las preguntas necesarias con gran cautela á fin de evitar concibiese temor alguno. Hallé que el lóbulo de la oreja que había sido mordido estaba en un todo insensible al tacto. Ningún otro síntoma prominente se presentaba. Había, sin embargo, un malestar general. El día siguiente se hallaba en las filas para la revista é inspección. Al observarlo, noté al momento en él algo irregular; referí el caso al comandante y éste le ordenó se retirase á la cuadra. Quince minutos después se me llamó para que le viese, y le hallé presa de las convulsiones; las cuales me informó el ordenanza, que le habían comenzado al intentar tomar una poca de agua. Inmediatamente fué enviado al hospital. Al recorrer el trayecto que le separaba de dicho lugar me iba manifestando que sentía mucho frío. El examen me indicó lo siguiente: contracción y dilatación alternativa de las pupilas, piel abrasante, temperatura 102º 102º5, 100º, en tres ocasiones, tomada en la axila; pulso 120-125, cambiando en volumen antes y después de un espasmo, pero constantemente rápido. Lengua algo abultada y lacerada por los dientes, en el borde. Saburra espesa y blanquiza y bajo ella no aparecían las renombradas "pústulas características." Sed intensa. Ninguna irritabilidad ó sensación anormal en la herida de la oreja; contracción de la faringe, esfuerzos violentos y crecientes para libertarse de la saliva espesa y tenaz; gritos prolongados, que se asemejaban más bien al aullido del lobo que á cualquier otro sonido. Completa imposibilidad de pasar líquido alguno, provocándose las convulsiones al sólo intentarlo. Las facultades mentales perfectas, fuera del espasmo, con pleno conocimiento de que la muerte sería el término de la escena. Próximo á su fin, las convulsiones eran más y más largas y creciendo en fuerza, con frecuentes y furiosos arranques de morder á los que le asistían, por lo cual pedía perdón en los momentos de tregua. A las treinta horas la muerte le sobrevino repentinamente.

CASO 3º—MORDEDURA DE PERRO.—Un hombre, de unos 46 años de edad, empleado en una siembra de heno, ocurrió á mí en el mes de Agosto de 1873, para curarle una mano, la cual había sido terriblemente lacerada por un perro de caza, favorito suyo, aquel día. Me manifestó que dicho perro había estado ejecutando acciones algo raras varios días antes; que

después ocurría al llamamiento suyo y había estado tan afectuoso como siempre; que un perro desconocido había aparecido en el campo, y que el suyo había atacado á aquel, furiosamente; que se acercó á ellos para separarlos y su perro había vuelto sobre él y le había mordido la mano, habiéndola traspasado con los dientes de parte á parte; que inmediatamente después de morderle había corrido á un laguito que se hallaba á corta distancia, y se echó en él. Después de cauterizarle muy bien la herida, le ordené me viese al día siguiente en el hospital; así lo hizo: entonces, habiendo sido removida la escara, le apliqué otro cauterio. Después volvió al hospital y dijo que había dado la muerte á su perro porque tenía evidencia de que la rabia se había apoderado del pobre animal, y que él, aquel mismo día, se dirigía á Missouri á fin de que se le aplicara la "piedra de rabia." Allí permaneció una semana, y después regresó á su campo de heno. Al vigésimocuarto día de aquel en que fué mordido, se me envió á visitarle á su campo, en el río Smoky Hill. El paciente se hallaba recostado en su cama, y su saludo fué: "Doctor, aquel perro me ha quitado la vida, conozco bien que tengo hidrofobia y que voy á morir." Su faz estaba abochornada, su piel ardiente, el pulso muy rápido y débil, 125; la lengua saburrosa, parda, abultada; se quejaba de contracción en la garganta y no le era dable pasar cosa alguna; si veía algún líquido le parecía que en una sola toma agotaría el contenido en un gran cubo. Al ir á darle una dosis de morfina en solución, se presentaron las convulsiones bruscamente. Había estado bien hasta la mañana del día en que fuí llamado. El primer síntoma que tuvo fué contracción en la garganta, percibiendo un ligero aumento de color encarnado en las heridas de la mano, aun cuando no sentía ningún dolor. Había presenciado varios casos de hidrofobia, y á los amorosos ruegos de su esposa me había solicitado. Le receté unos papeles, conteniendo cada uno veinte granos de hidrato de cloral, para que se le diesen en azúcar humedecida, cada tres horas, y prometí volver á verle al otro día. A la mañana siguiente pasé á verle y le encontré decididamente peor: las convulsiones eran más frecuentes y más fuertes; el pulso más pequeño, y extremadamente rápido; la lengua más abultada; y no llegué á encontrar, aun cuando busqué con mucha curiosidad, las renombradas pústulas características; los ojos brillantes, con la pupila algo contraída; gran dificultad para pasar cosa alguna, aun cuando le era dable sorber por medio de una pajilla el agua contenida en una copa que estaba bien cubierta; tenía mucho sueño á consecuencia del cloral, mas su estómago había rechazado la última dosis, y se encontraba en imposibilidad total de tomar otra; las facultades mentales claras; podía indicar la proximidad de las convulsiones, y rogaba á su esposa y á los que lo asistían, tener mucho cuidado: un gran aumento de la tenaz y espesa saliva, y mayor dificultad en desembarazarse de ella. Ninguna alteración en el aspecto de la herida. Las convulsiones cada vez eran más frecuentes, más vigorosas y de mayor duración. Insistía en que se le amarrase contra su lecho para evitarse el que dañara á alguno. Le receté cloroformo, explicando la manera de usarlo. Al día siguiente le encontré casi expirando, perdido el conocimiento, con frecuentes y débiles espasmos. La muerte dió fin á tan terrible escena, después de treinta y siete horas de sufrimientos. En este caso no hubo la marcada hiperestesia de la piel que se pregona.

"Tampoco puedo convenir con el autor del artículo citado arriba, respecto á que la inoculación mefítica es muerte segura. Porque el resultado de un caso de mordedura ocasionada por un zorrillo rabioso, de que se tratará extensamente después, la relación de otros ocho (seis cazadores y dos soldados) que fueron mordidos, y también porque dos perros que poseo, que han sido repetidas veces mordidos en encuentros con estos animales, nunca han tenido el más leve síntoma de tal enfermedad, me permiten, repito, el aceptar su misma opinión. Que el mayor número de casos de mordedura de tal animal puedan ser funestos, proporcionalmente

con los que resultan por mordeduras de perros ó lobos rabiosos, es probable, si no es que sea así en realidad; pero existen razones obvias para explicar esto. Un animal nocturno en sus costumbres, generalmente tímido, mas armado con una poderosa batería para resistir cualquier ataque que se le haga; un animal que no intentará morder para defenderse hasta que la secreción de que está provisto se agote, pierde esa secreción por la enfermedad.

“Es un hecho bien auténtico que los zorrillos rabiosos se hallan enteramente libres del olor tan característico de estos animales, lo cual no tendría lugar si la secreción no se hubiese agotado; y olvidando su timidez natural atacará á la persona ó animal con quien pueda estar en contacto, mordiendo la parte más expuesta del cuerpo, el ala de la nariz, el lóbulo de la oreja, el pulgar ó uno de los otros dedos, y continuará su camino. He aquí, probablemente, la razón de por qué estas mordeduras son más fatales que las de otros animales; siempre en una parte vascular, no protegida por el vestido, el cual enjugaría la saliva venenosa en los terribles ataques de un perro ó de un lobo rabiosos, y de esta manera queda salva la vida de aquel que fué mordido. En un destacamento fronterizo (Fort Larned, Kansas) esto último se verificó exactamente. Un lobo rabioso atacó repentinamente á un oficial que estaba desempeñando la comisión de jefe de día, y le mordió un brazo, traspasando el uniforme que llevaba. Continuando el lobo su camino mordió á un centinela, en la muñeca de la mano, entre la manga de su uniforme y el guante, y después asaltó á una mujer que allí cerca estaba alimentando á una criaturita, mordiénola en el hombro á través de un chal grueso y de lana. Todos estos casos tuvieron igual tratamiento. El oficial y la mujer escaparon á la hidrofobia; mas el soldado murió á consecuencia de tan terrible enfermedad. Un autor¹ reciente asienta, haciendo referencia á las mordeduras de perros rabiosos, lo siguiente: “Los documentos de investigación suministran indicaciones llenas de interés con respecto á lo más ó menos inoculadoras que sean dichas mordeduras según las diferentes partes del cuerpo donde se reciban. Si comparamos la fatal con la inofensiva mordedura verificada en una misma región, encontraremos que en más de treinta y dos casos en que la cara fué mordida, veintinueve fueron fatales, lo que da á estas heridas una mortalidad de noventa por ciento. Más de setenta y tres casos en que las heridas tuvieron lugar en las manos, nos presentan fatales solamente cuarenta y seis, siendo inofensivas veintisiete; lo que da un promedio, en mortalidad, de sesenta y tres por ciento. Al comparar las heridas de los brazos y las de las piernas, con las de la cara y manos, la proporción se invierte: veintiocho heridas en los brazos fueron seguidas por solo ocho que terminaron fatalmente; y veinticuatro mordeduras en los miembros inferiores, dieron solamente siete casos fatales; diez y siete curaron, mostrando una mortalidad de veintiocho ó veintinueve por ciento, y una inocuidad de setenta á veintiuno por ciento; y, en fin, la proporción en mortalidad ocasionada por las heridas en el cuerpo, es la siguiente: en diez y nueve mordeduras doce casos fueron fatales y siete lograron la curación.”

“Tales hechos son comprobantes de los que han vertido otros estadistas al demostrar también que las heridas rabiosas sobre partes descubiertas ó no protegidas, tales como la cara y las manos, son mucho más contagiosas que las ocasionadas en los brazos y las piernas, en cuyas partes los dientes del animal no pueden herir sin pasar por los vestidos, los que recojen la humedad virulenta que los dientes tuvieran. Verdad es que las consecuencias de las mordeduras en el cuerpo, parecen estar en pugna con esta exposición; mas debemos recordar que generalmente estas heridas son más profundas y entre ellas algunas son en partes descubiertas; tal como el cuello y el pecho; y que, cuando un hombre es atacado por un animal

1 H. Bouley. Insp. Gen. de las Esc. de Vet., de Francia, etc., etc.

rabioso, y mordido en el cuerpo, lo es también en las manos, que son los medios naturales que tiene en su defensa. Otra razón á favor de la gran proporción aparente de casos fatales ocurridos por la mordedura del zorrillo, es que solamente desde 1871 han sido coleccionados, ó que respecto á la hidrofobia que proviene por la mordedura de estos animales, aunque haya sido generalmente conocida, solamente se han tenido en consideración los casos fatales, dejando sin referir los que no lo hayan sido, ya que el carácter trivial de la herida no se ha estimado de suficiente importancia para aludir á ella.

UN CASO NO FATAL DE MORDEDURA DE ZORRILLO.—“W., joven de veintidós años de edad, nacido en Missouri, comunmente conocido con el sobrenombre de “Pike County,” al conducir un carro con unos emigrantes para el Colorado, fué mordido en la noche, hacia principios de Mayo de 1874, en la mejilla izquierda, por un zorrillo, estando acampado en Park's Fort Kansas. Uno de los compañeros, que había sido mordido también por un zorrillo, le cauterizó muy bien la herida. Al día siguiente, en las primeras horas, se presentó el paciente en el hospital en busca de tratamiento. Habiendo removido la escara, le cautericé otra vez con cáustico, y le ordené tomase $\frac{1}{16}$ de grano de estriénina, cada tres horas, durante el día; tónicos vegetales y dieta plena; la herida debía ser cauterizada por mañana y noche, y una cataplasma una hora antes para remover la escara y promover la supuración. No habiendo producido la estriénina, al cuarto día, ningunos síntomas característicos, aumenté la dosis y ordené $\frac{1}{2}$ de grano. La supuración se presentó en la herida, continuando en ella; cuatro días después aumenté la medicina á $\frac{1}{8}$ de grano y continuó el mismo régimen por cuatro días sin que se presentasen ningunos síntomas de sus efectos tóxicos. Se aumentó entonces á $\frac{1}{4}$ de grano y así continuó por seis días, sin que el paciente hubiese creído experimentar sacudimiento alguno; mas el curandero y algunos de los otros enfermos decían que se movía más de lo natural, durante el sueño. La supuración de la herida continuó francamente, ayudada por el cáustico y las cataplasmas. La dosis de estriénina se elevó á pesar de esto á $\frac{1}{2}$ grano, por seis días, vigilando cuidadosamente la más leve apariencia del efecto de la medicina. En el último día descubrí un ligero movimiento involuntario de los músculos de la cara, y reduje la dosis. Dos días después de la reducción me dijo que preveía estar libre de la hidrofobia, puesto que la estriénina no lo había matado. La herida presentó un carácter de mejoría, y ésta fué tan rápida que á los cuantos días el paciente dejó el hospital, y tres meses después le ví en un perfecto estado de salud.

“El caso citado arriba nos viene á demostrar, ó que el hombre no sufrió inoculación por el virus al ser mordido, con una maravillosa tolerancia por la droga, como puedo llamarla al no quedar inoculado, ó que al obrar principalmente como tónico en el elemento nervioso, lo colocó en posibilidad de poder resistir la invasión de la enfermedad, y que á la vez las frecuentes cauterizaciones y franca supuración sirvieron para eliminar del sistema el veneno. Que la estriénina que se empleó era pura, lo comprobé con el efecto que produjo una corta dosis en un perro de talla mediana. Me inclino á lo último porque es indudable que el animal que causó la herida estaba rabioso, como lo prueba el hecho de que el compañero que fué mordido por el mismo animal, en el campamento y en la misma noche, se dice que murió de hidrofobia unos diez días después de haber sido mordido; así, pues, si algún otro caso se presentase adoptaría el mismo tratamiento y dejaría obrar á la droga hasta que se presentaran sus efectos característicos sobre el sistema nervioso.

“PRIMERO.—La rabia mefítica, como la rabia canina, es evidentemente epidémica. Ningún caso de ella existe en esta región que se refiera á época anterior al año de 1870.”

“El período de incubación es el mismo en la rabia canina y en la mefítica (así llamada), es

decir es indefinido, oscilando entre diez y noventa días; ninguna oportunidad, entretanto, se presenta para subsecuente inoculación de hidrofobia. Los estadistas asientan que las manifestaciones de la enfermedad han sido más numerosas durante los primeros sesenta días, y que después de la mordedura de un animal rabioso las probabilidades de escapar aumentan considerablemente cuando después de los sesenta días, no se presentan síntomas ningunos de tal enfermedad, y que después de noventa días es casi segura la inmunidad completa. Sin embargo, tengo conocimiento de que algunos casos se han referido de un período más largo de incubación. Estos son excepcionales, y cuando se refieren á una extensión de más de cuatro meses puede preguntarse si el paciente no ha sido desapercibidamente inoculado por las caricias de un falderillo que, sin sospecharse, estuviere sufriendo tal enfermedad, la del tétanos, ó la que el Baron Larrey ¹ indicó, al hacer comentarios sobre el caso de hidrofobia del Doctor Fereol de dos años y medio de incubación. "Por mi parte, estaría dispuesto á considerar este caso, no como un ejemplo de rabia, con una incubación de dos años y medio, sino como una hidrofobia cerebral ó sintomática de delirio agudo, provocada ó agravada por la coincidencia de la mordedura de un perro que se presumiese rabioso." En todos los casos de mordedura de zorrillo el avance prodrómico de la enfermedad estuvo más ó menos marcado, aunque ninguno de ellos llegando á aguda melancolía. Infinitos sentimientos de temor, y un malestar general, como síntomas más prominentes, juntos, en muchos casos, con dolor ó insensibilidad en el lugar de la herida existieron de uno á tres días. Al mayor número de estos desgraciados era desconocido el terrible resultado de la herida insignificante que habían recibido; é ignorantes de su condición peligrosa, no fueron incesantemente atormentados con tristes presagios ó temores por el ataque de la enfermedad.

"SEGUNDO.—Las pústulas características que el autor de la rabia mefítica señala, no se hallaron en ninguno de los casos de hidrofobia producida por la mordedura del zorrillo, del lobo ó del perro. Niemeyer asienta que las aserciones de Marochetti, quien sostiene que durante la incubación se hallan vesículas en la parte inferior de la lengua, y que destruyendo estas vesículas la explosión de la enfermedad puede conjurarse, no han sido probadas.

"TERCERO.—Que los acompañantes invariables de la rabia canina se hallaban también en los casos de rabia mefítica. La acción específica del veneno se manifestó primero por la rama esofágica del octavo par, dando nacimiento al síntoma característico de la enfermedad, ó por la extrema dificultad de pasar especialmente líquidos; en seguida, el embarazo frecuente de respirar, observado en todos los casos, mostrando que el nervio recurrente estaba también afectado; por último, el ojo brillante y el sentido del tacto llegando á ser penosamente excitado, existiendo hiperestesia en grado apreciable, con excepción del caso referido de la rabia canina; todo lo cual señala alguna lesión de los nervios central y espinal. Que el cerebro mismo, y especialmente la región de la medula oblongada, llega á ser afectada por las terribles convulsiones y delirio en el grado más alto de la enfermedad. Los espasmos, en todos los casos, fueron distintos de los del tétanos, menos continuos, remitentes y á veces intermitentes. En ninguno de los producidos por la mordedura del zorrillo hubo pérdida de percepción. En ningún caso tampoco de los que presencié tuvo la morfina algún efecto para abreviar las terribles convulsiones; la muerte ponía fin á éstas, ó tenía lugar cuando agotadas las fuerzas por tan terribles esfuerzos venía la calma; y como si la naturaleza pusiese fin al conflicto, murieron sin exhalar un gemido."

¹ London. Medical Times and. Gazette, 8, 1874, p. 159.