

JENERALIDADES SOBRE LA RABIA

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

MEMORIA PRESENTADA

para obtener el grado de Licenciado en la Facultad
de Medicina i Farmacia

POR

Milcíades Espinosa Bustos

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

SANTIAGO DE CHILE

ESTABLECIMIENTO POLIGRÁFICO ROMA

CALLE DE LA BANDERA, NÚM. 30

1898

10964



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

SUMARIO



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL PRIMERA PARTE

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

- 1—Historia i jeografia médicas.
- 2—Etiolojia de la rabia.—Contajio.
- 3—Descripcion i formas de la rabia.
- 4—Anatomia Patolójica, Diagnóstico i Pronóstico.

SEGUNDA PARTE

- 1—Jeneralidades sobre atenuacion de los virus.
- 2—Atenuacion i exaltacion del virus rábico.
- 3—Preservacion de la rabia despues de la mordedura.
- 4—Del tratamiento de la rabia.
- 5—Estadísticas sobre el tratamiento Pasteur; en particular la Chilena.

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

CONCLUSION Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Apéndice.



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

PRÓLOGO

SEÑORES:

Con el objeto de obtener el grado de Licenciado en la Facultad de Medicina i Farmacia, hemos emprendido un pequeño trabajo sobre la rabia, enfermedad que entre las comunes propias al hombre i a los animales, ha tomado en estos últimos tiempos una grande importancia.

Comprendemos que esta tarea es superior a nuestras fuerzas; pero nos alienta la confianza de que los honorables maestros a cuyo elevado i sano criterio sometemos estos cortos apuntes, guardarán para nosotros indulgencia, de la misma manera que los demás doctores mas versados en la materia que va a ocuparnos.

En efecto, este punto de la Patología Médica está todavía en estudio, pues la última palabra sobre él no se ha pronunciado aun. Por lo tanto, aquí trataremos de recopilar aquellos datos mas importantes, que nos permitan juzgar del estado actual de esta enfermedad en el ancho campo patológico, i de sus grandes progresos realizados en el estudio de su naturaleza al traves de los siglos.

Así al echar una rápida mirada hácia el pasado, leyendo a distintos autores sus artículos sobre la rabia, los vemos con tristeza pronunciar sobre ella un pronóstico bastante sombrío.

Hoi, felizmente, todo ha cambiado por completo desde que el jenio inmortal de Pasteur marcó nuevos rumbos a la historia i tratamiento de esta enfermedad.

Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Sabemos que, como muchas otras enfermedades, la rabia ha tenido sus obstáculos que vencer al traves de los tiempos para venir a llamar de una manera cierta la atencion del mundo médico, preocupando así a patólogos, bacteriologistas i experimentadores. Admitida por unos, negada por otros, la rabia ha atravesado sus períodos de discusion. Mas, la luz se ha hecho en esta materia i al fin la Ciencia ha obtenido su triunfo. Los progresos de la Sueroterapia nos han hecho cambiar el pronóstico sobre ella, i los adelantos de la Microscopia nos han hecho avanzar algo ya en el sentido de la Anatomía Patológica i del orígen microbiano de dicha enfermedad.

No será, pues, aventurado asegurar que, merced a los esfuerzos de los hombres que se dedican al estudio bacteriológico de las enfermedades que aquejan a la Humanidad, se llegue en dia no mui lejano a revelarnos el agente patógeno orijen esencial de la rabia.

Nuestro trabajo lo hemos dividido en dos partes. En la primera estudiamos: Historia i Jeografía Médicas de la rabia; su Etiología, Contajio i propiedades de su virus, Incubacion; su Descripcion i formas, tanto en algunos animales como en el hombre; su Anatomía Patológica, Diagnóstico i Pronóstico.

En la segunda parte analizamos los siguientes puntos: Jeneralidades sobre la atenuacion de los virus; atenuacion i exaltacion del virus rábico ; tratamientos de la rabia; datos estadísticos sobre el tratamiento de ella por la vacuna anti-rábica de Pasteur; medidas de Policía Sanitaria aconsejadas como profilaxia aplicables a nuestro pais. Por fin terminamos con algunas conclusiones que se derivan de nuestro estudio.

M. Espinosa B.

Octubre de 1898.



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

PRIMERA PARTE

JENERALIDADES SOBRE LA RABIA, ETC.

I

DEFINICION.—«La rabia es una enfermedad contagiosa, virulenta e inoculable i trasmisible a los animales i al hombre; caracterizada por perturbaciones de oríjen cerebral i medular debidas a la pululacion de un agente específico en el sistema nervioso» (Galtier).

HISTORIA I JEOGRAFIA MÉDICAS.—Si registramos algunas obras que nos hablen sobre la rabia encontramos pocos datos sobre la antigüedad de la rabia.

Segun Laveran ella es desconocida. Hipócrates no la describe en sus trabajos; pero ya Celso i Galeno la describen con bastante precision. En el siglo V ántes de la era cristiana, Demócrito habla bastante sobre la rabia; i tras de él una falanxe de hombres ilustres se han preocupado con mucho interés de ella, escribiendo obras mas o ménos voluminosas sobre su historia i tratamiento. «Desde hace mas de 2,000 años la Europa conocia i temia esta afeccion.» (Suzor, páj. 11 — Año 1888).

La rabia no se desarrolla espontaneamente en el hombre. Se la transmiten los carnívoros en los que es mas frecuente, principalmente el perro, ya sea por contacto o por mordedura. Los herbívoros, como el caballo, los rumiantes, como el buei, etc., la adquieren por los mismos medios.

Es probable que la rabia en sus primeras edades haya estado circunscrita a ciertas zonas o paises de los que progresiva-



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

mente fué estendiéndose a otras rejiones limítrofes o alejadas a causa de los adelantos en las relaciones comerciales de las naciones que fueron uniendo mas i mas a todas ellas. Al presente aparece por todas partes, con grados de intensidad variable, sin atender a estaciones i latitudes; i tomando en ciertas circunstancias, en virtud de causas i condiciones que se nos escapan, las proporciones verdaderamente alarmantes de una verdadera epidemia.

En ciertos países la rabia es desconocida, merced a la severa vijilancia que se observa, como en Australia; en Alemania, Suiza, Noruega, es rara gracias a una policia Sanitaria bien organizada. En Francia i Rusia es un poco mas frecuente. En América es frecuente tambien en el Brasil, República Argentina. En Chile ha existido muchos años i existe actualmente. Ha sido comprobada por la esperimentacion desde el año de 1896. De modo que al presente es ya una evidencia manifestada por los hechos, como tendremos oportunidad de probarlo al final de este trabajo.

Declarada la enfermedad, despues de un período mas o ménos largo que se ha llamado de incubacion, como en otras afecciones contagiosas i que analizaremos a su tiempo, aparecian los síntomas de la rabia confirmada, conduciendo a los infelices enfermos a una muerte cierta del tercero al cuarto dia, por asfixia, síncope i parálisis cardiaca. Conservando su inteligencia, con los sentimientos afectivos llevados a su extremo, viendo la gravedad de su situacion, sin esperanza a la vida, el infortunado paciente asistia así a su larga agonía con el espíritu lleno de siniestros presentimientos. I si bien es cierto que no a toda persona mordida se le declaraba la rabia, no lo es ménos que este estado de duda mantenía a dichas personas, como dice Suzor «con una espada de Damocles sobre su cabeza». Muchas aun para escapar a esta incertidumbre del mañana, a estas amenazas constantes, terminaban con el suicidio su desesperada existencia.

En varias naciones, a pesar del número de medidas tomadas contra la rabia aparecia, sin embargo, repentinamente el temible flajelo. Por eso el ilustre profesor Bouley decia con tanta razon: «Nuestros conocimientos sobre la rabia son considerables bajo el punto de vista de su etiología jeneral, de su anatomía mórbida i de su historia, pero nada avanzamos mas allá.»

Efectivamente. La terapéutica de la rabia estaba todavia en embrion i un gran número de autores ilustres de aquellos tiempos (1879) miraban la curacion de la rabia como una hipótesis halagadora i atrayente, pero cuya realizacion podia solo ser un sueño quimérico, en una palabra, irrealizable. La luz de

la verdad se ocultaba tras un denso velo de experiencias tan innumerables como infructuosas en el terreno del conocimiento de la naturaleza, del asiento i de las propiedades del virus rábico. Las experiencias de Capello i de Magendie, importantes sin duda, fueron luego olvidadas sin atribuírseles el mérito que les daban sus autores.

Pronto, no obstante, la historia i el estudio de la rabia, como de otras enfermedades virulentas, debia entrar en una era enteramente nueva. En efecto, Klebs, anuncia que ha conseguido aislar el microbio rábico; i luego despues Foll en Jénova i Dowdeswell en Inglaterra, hacian la misma cosa. Mas, digámoslo desde luego: la naturaleza íntima del virus rábico se nos escapa hasta el presente.

Las experiencias de inoculacion empezaron por todas partes i se recopilaron una serie de datos mas o ménos interesantes, pero muchos de ellos, desgraciadamente, incompletos.

«Así Herwig habia inoculado con éxito la saliva obtenida pura por expresion de las parátidas. I Galtier de Lyon, que habia utilizado aisladamente las diferentes salivas, pensaba que la virulencia estaba a su máximun en las glándulas sub-linguales i sub-maxilares.

Paul Bert demostró que las sustancias mismas de las glándulas salivales era siempre virulenta en los animales rabiosos, de la misma manera que las mucosidades brónquicas.

Nocard, d'Alfort, dializó la saliva pura de perros rabiosos: la parte sólida inyectada bajo la piel de animales sanos, reproduce siempre la enfermedad; la porcion líquida, al contrario, inyectada de la misma manera no da lugar a ningún síntoma mórbido.

Brow-Séquard i Duboué, por su parte, insistian sobre la importancia en la rabia del elemento nervioso, i el primero hacia de él una neuritis ascendente.

Galtier emprendió nuevas experiencias que fueron mas tarde confirmadas por Bouchard. Demostró que la linfa en los animales rabiosos era constantemente virulenta. Hacia tiempo ya que se habia constatado que la sangre no encerraba el veneno rábico. Galtier fué tambien el que primero estudió la rabia en el conejo.» (Suzor, páj. 15—16).

Estudiaremos mas adelante la sintomatolojia de la rabia en el conejo cuando tratemos de la descripcion i formas de la rabia en algunas especies de animales.

Al tratar de las jeneralidades sobre la atenuacion de los virus i en particular del que nos ocupa, completaremos la historia de la rabia. Por ahora se nos disculpará que dados estos datos sobre jeografia e historia médicas de ella, pasemos al estudio de la etiolojia i del contagio de esta enfermedad.

II

Etiología de la rabia

SU CONTAJIO.—El único medio de propagación de la rabia es el contajio. La espontaneidad en el desarrollo de dicha enfermedad no es admitida hasta el presente. Tanto en los animales como en el hombre, cualquiera que sea la forma, se desarrolla por el contajio, siendo el virus único en su esencia.

Como lo estudiaremos en la sintomatología de las formas de la rabia que son dos principales la furiosa i la parálitica, ambas son inoculables i cualquiera de ellas puede dar la otra i recíprocamente. Los animales atacados de rabia furiosa son mas peligrosos a causa de su tendencia a escaparse i morder a los demas.

Tanto la rabia de los animales como la del hombre es transmisible a los demas. I siendo el perro mas frecuentemente atacado, es tambien el que la trasmite con mas frecuencia al hombre.

Numerosas observaciones justifican que el lobo trasmite igualmente la rabia tanto al hombre como a los animales. Las mordeduras causadas por estos animales son mas graves que las de otros, ya sea porque son mas profundas, o porque la baba del lobo sea mas virulenta. Las personas mordidas por dichos carniceros se hacen rabiosas en la proporción de 6 a 9×10 .

El gato rabioso trasmite tambien la rabia al hombre aunque con ménos frecuencia. Esto puede ser debido a la vida mas alejada i recelosa que lleva el gato i a que una vez atacado por el virus rábico tiende a ocultarse. Sus mordeduras son tambien graves.

Es mas rara la transmisión a nuestra especie por el zorro, la hiena, chacal, marta i tejón. Mas rara aun en la producida por los hervíboros lo que se explica fácilmente: estos animales no tienen la tendencia a morder i cuando llegan a hacerlo producen mas bien una contusión que una verdadera herida a causa de la estructura de sus dientes en la corona; de modo que la absorción es difícil puesto que el virus rábico necesita ser perfectamente inoculado para producir sus efectos. Sin embargo, existen casos de transmisión por el caballo, la vaca i el cordero (Tardieu, Youatt, Delafond).

La transmisibilidad de la rabia está comprobada por los hechos que no dejan lugar a dudas. En efecto ¿cómo ha llegado

la rabia a países donde no existía? Por medio de la introducción de perros europeos. Esta es la manera como llegó a «la América, sobre todo a la República Argentina, a la isla de Mauricio, Malta, Hong-Kong, Shanghai, Maderas, etc.» (Galtier).

No se puede dudar, por lo tanto, que la rabia en Chile ha sido importada de las naciones vecinas o de las naciones europeas por los perros traídos de esos lugares donde es común la rabia. Es probable también que aquí no ha existido siempre, sino que ha venido a desarrollarse cuando ya las relaciones comerciales con el Viejo Mundo se fueron estrechando mas i mas con los progresos de la civilización i de la confraternidad humanas.

En 1822 Brendt demostraba que la rabia del buei es inoculable al cordero; en 1842 Bey inoculó la rabia del cordero al asno; Galtier ha transmitido la rabia de la cabra al cordero i al conejo.

Estos ejemplos que podríamos multiplicar hasta el cansancio, prueban la transmisibilidad de la rabia por las distintas especies de animales. Las mordeduras o lamidos de animales rabiosos son los medios que transmiten el virus rábico al hombre, siendo su rabia como los de aquéllos igualmente transmisible.

Sin embargo un hecho que no carece de importancia es el siguiente: una persona rabiosa muere a otra sana i ésta no adquiere la rabia. ¿Será porque no hai transmisión de hombre a hombre o porque las heridas han sido tratadas o cauterizadas con prontitud? No lo sabemos. Lo cierto es que la transmisión de hombre a hombre no ha sido bien comprobada por la experiencia.

¿La rabia de un hombre rabioso puede servir para transmitir la rabia al perro? A pesar de que algunas tentativas sobre el particular han quedado fallidas, sin embargo algunos experimentadores como Breschet i Magendie han conseguido transmitir la rabia al perro, inoculándole saliva de un hombre rabioso; el mismo resultado se ha tenido con los conejos i cuis; Pasteur nos dice que se ha llegado a hacer rabioso a un conejo inoculándole materia cerebral de una persona muerta de la rabia.

Lo que hai de mas probable sí, es que el virus rábico de la especie humana tiene ménos propiedades virulentas que el de los animales carniceros u otros. Esta es la opinion mas generalmente admitida hoy día.

Respecto a la predisposición para adquirir la rabia varía segun la especie i segun muchas circunstancias individuales. Así el perro i carniceros son los mas aptos para adquirir la rabia por su jénero de vida. El hombre está ménos predis-

puesto a hacerse rabioso por las medidas que puede tomar para librarse del contagio. Varía tambien la predisposicion segun el estado del organismo: estados epilépticos, histéricos, alcoholismo.

¿Cuál es el asiento de la virulencia? Vamos a enumerar las secreciones en que se ha constatado la virulencia. Es sabido desde mucho tiempo que la baba de animales rabiosos es virulenta: así lo aseguran Brouardel, Grüner, Salm, Magendie, Herwig, etc., en sus experiencias. Además se ha comprobado tambien que la saliva puede llegar a ser venenosa ántes de la aparicion de los síntomas de rabia confirmada. Pero no siempre ella es contagiosa, porque la multitud de jérmenes que contiene pueden impedir el desarrollo de los rábicos o matar los ya inoculados con mas o ménos prontitud ántes que la rabia se manifieste.

Los otros productos de secrecion que pueden transmitir con la saliva el contagio son los siguientes: la saliva de las parótidas i su sustancia (Hertwig); los productos de las glándulas linguales; el obtenido por el raspaje de la mucosa buco-faríngea, son tambien virulentas las legañas i el riñon (Galtier); los productos de las diversas glándulas salivales, de la glándula lacrimal, páncreas i mamas (Pasteur i Roux); el producto obtenido por el mucus tráqueo-brónquico (Paul Bert).

Segun Nocard, etc., se ha averiguado que, aunque mui raras veces, la leche puede llegar a ser virulenta ya sea por injestion o inoculada. Existen hechos comprobados de esta naturaleza que no dejan lugar a duda. Así pues, las personas que hayan bebido leche cruda de vacas rabiosas deben someterse irremisiblemente al tratamiento preventivo.

«El virus de la rabia se cultiva en los centros nerviosos. Ros si habia obtenido la enfermedad inoculando el producto de un nervio de gato rabioso. Pasteur i sus alumnos constataron desde 1881 que el virus rábico existe en los centros nerviosos, bulbo, cerebro i médula; que la virulencia puede no aparecer simultáneamente en los diversos puntos de estos centros; que ella puede existir en ciertas partes de la médula en casos de rabia paralítica ántes de mostrarse en ninguna otra parte; que puede mostrarse mas particularmente en tal o cual porcion del encéfalo; que existe regularmente en todas las partes del sistema nervioso del animal muerto de rabia i particularmente en la médula oblongada; que puede no haber llegado al cerebro ni a las otras porciones de los centros nerviosos cuando los animales mueren o son sacrificados prematuramente; que el bulbo es el asiento mas constante de la virulencia; que el líquido céfalo-raquídeo es muchas veces virulento.»

«En seguida todos los experimentadores han constatado igual-

mente la virulencia de la médula i encéfalo de los animales rabiosos. El virus rábico existe tambien en los nervios. Ha sido comprobado en los del miembro mordido i en los del lado opuesto (Roux); en el neumogástrico, en los nervios ciáticos, en los nervios de los individuos hechos rabiosos por trepanacion.» (Galtier, páj. 874).

Por lo tanto hai irradiacion de los centros hácia la periferia nerviosa, i la virulencia de los nervios es menor, mas irregular i ménos constante i marcada, puesto que se trata de partes vecinas solamente a los grandes centros. De modo que de aquí se deduce que el virus rábico se encuentra puro solamente en estos últimos i será del que se hace uso siempre para las experiencias de laboratorio i para las vacunaciones. Además el práctico debe tener un cuidado extremo para no inocularse la rabia, haciendo autopsias de animales rabiosos, por heridas con los huesos o instrumentos. Hai que tener presente que ciertas partes solamente de los centros nerviosos pueden estar virulentas con esclusion de las otras, sin que la enfermedad haya llegado a un periodo avanzado.

De las secreciones i órganos que se admiten como incapaces de transmitir la virulencia citaremos: la sangre, linfa, músculos, esperma, orina, escrementos, hígado, bazo, etc. I aun cuando se ha citado casos de rabia obtenidos por la inoculacion de sangre, se está de acuerdo en reconocer que este resultado se ha obtenido con todas probabilidades, por la infeccion de eseliquido con algunos de los productos que contienen la virulencia.

¿Siempre la virulencia aparece con los primeros síntomas de la rabia? Nó. Los hechos demuestran que la rabia puede transmitirse tres dias ántes de toda manifestacion rabiosa, por lamidas o mordeduras accidentales. Habrá pues, que ser muy circunspecto para juzgar de los casos de rabia en que el animal no tenia manifestaciones externas, sin que se haya observado los tres siguientes a la mordedura. No seria posible anticipar un diagnóstico, diciendo que no hai rabia, cuando en seguida aparece, con gran perjuicio de la persona mordida.

DE LA HERENCIA EN EL COTAJIO. —¿PUEDE TRASMITIRSE POR LAS RELACIONES SEXUALES?—Se ha preguntado muchas veces si la rabia podia transmitirse de la madre al feto. Los datos que se poseen sobre esta materia prueban que la rabia puede transmitirse por cotajio intra-uterino. Pero necesario es confesarlo, con todos los experimentadores, que estos casos son rarísimos si ellos existen. Galtier dice no haber observado un solo caso de herencia a pesar de haber seguido un gran número de conejos i cuis, nacidos de madres inoculadas durante la jestion. En sus experiencias de inoculaciones no ha sido mas feliz. I aun mas. Ha reconocido que el hijo nacido de madre rábica, podia

Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

no solo no heredar la enfermedad, sino tambien no haber adquirido ningun grado de inmunidad, ya hubiere nacido de una madre rábica o vacunada.

Pasteur en sus comunicaciones a la Academia de Ciencias (25 de Febrero de 1884) se ha ocupado de esta materia i concluye diciendo que apesar del estudio i de las esperiencias mucho mas numerosas que los que se han invocado para probar el pasaje de la rabia de la madre al feto, él no ha obtenido sino resultados enteramente negativos. La propagacion de la rabia por via intra-uterina es posible; pero podemos decir que es una cuestion todavia mui discutible.

La rabia no se trasmite por el coito. No se conoce hasta el presente ningun caso de esta naturaleza.

ESTACIONES DEL AÑO EN QUE ES MAS FRECUENTE LA RABIA.—Sobre un total de 3,096 casos Bauley ha notado la siguiente proporcion: Invierno 755 casos; Primavera 857; Verano 788 i Otoño 696. Por lo tanto la rabia se presenta en todas las estaciones del año, siendo mas frecuente en Primavera i Verano.

BACTERIOLOGÍA.—La naturaleza íntima de virus rábico, como lo hemos dicho mas atras, se nos escapa hasta el presente. Sin embargo se ha dicho que M. Hermann Foll ha dado una descripción del microbio, pero que hasta ahora no ha podido ser aislado ni cultivado; que M. M. Bouchard, Roux i Gibier han señalado puntos de una extrema finura que ocupaban el espesor del bulbo, de la médula i de los nervios, los cuales serian los microbios de la rabia (Dieulofoy, tomo 4.º, páj. 332).

Sea lo que fuere pasemos al estudio de sus propiedades. El virus de la rabia puede conservarse mas o ménos tiempo segun las condiciones en que se encuentre colocado. En 1879 Galtier habia probado que el contajio de la saliva podia persistir hasta diez dias cuando se le preserva de la desecacion. Gibier estableció mas tarde que la virulencia podia conservarse 32 dias en un cerebro a la temperatura de 5º.

Pasteur por su parte estableció tambien que la virulencia se conserva hasta tres semanas en el cerebro i en la médula, mantenidas entre 0º i 12º; hasta un mes en la materia pura conservada en tubos cerrados; i hasta varios meses en médulas guardadas con las condiciones asépticas en presencia del ácido carbónico.

¿Puede el virus rábico conservarse con sus propiedades contajiosas en el agua? Las esperiencias que se han hecho sobre este punto nos obligan a contestar afirmativamente esta pregunta. Segun V. Galtier el virus rábico conserva largo tiempo en el agua sus propiedades contajiosas. Se ha encontrado en estado de actividad al fin de 20 hasta 32 dias. De modo que el agua que ha recibido la baba de animales rabiosos, o ensucia-

da por otro medio con virus rábico, es peligrosa durante largo tiempo.

Materias rábicas, centros nerviosos rábicos, etc., expuestos al aire, a la acción del frío i de variaciones térmicas, congelación alternada con elevación de temperatura a algunos grados sobre cero, conservan su virulencia varias semanas, un mes i mas, aun cuando presenten fenómenos de putrefacción.

Un hecho de bastante importancia en cuestiones de Medicina Legal que pudieran suscitarse sobre esta materia es el que ha sido establecido por el mismo Galtier, a saber: que la virulencia de la rabia ha podido conservarse durante 15 días hasta 44 i aun mas tiempo talvez en cadáveres enterrados. De modo que en cuestiones legales se podría averiguar la responsabilidad del propietario de un perro rabioso aun cuando la sepultación haya tenido lugar 5 o 6 semanas antes. Para ello bastaría recurrir al método de la inoculación del bulbo.

La virulencia de la rabia desaparece muy pronto por la desecación, hecho comprobado por Pasteur i sus colaboradores i otros. No resiste tampoco las temperaturas elevadas (47° a 50°) aun cuando el virus haya sido encerrado de antemano en tubos sellados.

Las experiencias de otros experimentadores han comprobado tambien que pierde su virulencia por otros medios. Así Zagarri ha constatado que la médula húmeda se esteriliza en 56 horas en el aire a 35° ; que conserva su virulencia 121 horas en el vacío i 198 horas en el ácido carbónico a la temperatura indicada; pierde su virulencia por la desecación en presencia de la potasa a 35° i al aire en 66 horas, al paso que en las mismas condiciones la conserva 116 horas en el vacío.

La luz obra tambien sobre el virus rábico haciéndolo perder su fuerza. Las elevaciones de presión atmosférica influyen poco sobre él.

La glicerina conserva largo tiempo la virulencia de la rabia en frío (4 semanas); a temperaturas elevadas en el mismo medio se conserva menos tiempo.

Sustancias antisépticas con acción sobre el virus rábico: iodo, cloro, permanganato de potasa, sublimado corrosivo, eucaliptol, ácidos clorhídrico, salicílico, etc., etc., etc.

El ácido fénico, nitrato de plata, soluciones alcohólicas a 15° , aun a 25° se consideran como malos antisépticos para el virus rábico.

De lo dicho sacamos las siguientes conclusiones: el virus rábico se atenúa i se esteriliza por la acción del oxígeno del aire, de la temperatura i de la desecación. Se esteriliza tambien por un gran número de agentes químicos como los citados mas arriba, iodo, cloro, etc., etc. Conserva su virulencia en las

aguas, cadáveres enterrados; soporta mui bien bajas temperaturas durante semanas. Estas propiedades i la variabilidad del período de incubacion del virus rábico, hacen pensar por lójica que se trata de un agente capaz de proliferar en el organismo i por lo tanto con vida propia. Así es como Polli i otros habian supuesto que el virus depositado en el organismo por cualquier modo, al invadir los centros nerviosos, obra sobre ellos por las sustancias tóxicas que fabrica.

MEDIOS DE PROPAGACION DEL CONTAJIO EN LA RABIA. —

1.º El mas comun, como lo hemos indicado, es por mordeduras de animales rabiosos: perro, gato, lobo, etc. 2.º Por el lamido de dichos animales sobre la piel que presente heridas, escoriaciones, darrós, siendo la piel sana del hombre i de los animales incapaz de absorber el virus rábico. 3.º Por el rasgado o rasguños de dichos animales que han ensuciado sus uñas i patas con su baba. 4.º La atmósfera no puede trasmitir la rabia; pero la exhalacion de partículas impregnadas de materia rábica es peligrosa segun se ha comprobado por la experiencia. La mucosa respiratoria seria mui apta para propagar el contajio, afortunadamente está mui poco espuesta a recibirlo. Se ha comprobado que las pulverizaciones de materia rábica sobre la nariz i en la tráquea son un medio segurísimo de propagar la rabia. De este modo Galtier ha trasmitido esta enfermedad al cui, al conejo i al cordero. 5.º Por la mucosa dijestiva. Se ha conseguido hacer rabiosos a los conejos por la injeccion de emulsiones rábicas i por embadurnaciones de la mucosa bucal. Bujwid ha citado un caso auténtico de rabia en un conejo i en un raton, por medio de la injeccion de la materia nerviosa rábica.

Sin embargo, a pesar de estos hechos que prueban la posibilidad de la trasmision de la rabia por el aparato dijestivo, se teme poco porque la accion del jugo gástrico esteriliza mui pronto el virus rábico (Vischikowski). Pero si esto es así no es prudente descuidar, no obstante, el tratamiento anti-rábico, sobre todo cuando lo solicitan los pacientes. 6.º La rabia puede trasmitirse por la conjuntiva. Esta membrana puede absorber el virus aunque con ménos seguridad que la mucosa respiratoria como lo prueban los estudios de Galtier en 1890. Si se hace caer gota a gota emulsion rábica puesta bajo los párpados, se adquiere la rabia en la proporcion de 3 por 10; puede haber doble proporcion si la membrana presenta lesiones. De aquí el peligro de recibir en los ojos proyecciones de sustancia rábica; su contacto prolongado en estos órganos aumenta las probabilidades de contajio. 7.º Por las vias jenito-uritarias es posible el contajio (Véase Galtier, páj. 880). 8.º Constantino James, citado por el mismo autor, da cuenta de un caso en que la

rabia fué adquirida por una persona que acostumbraba servirse de una misma esponja para su toilette i la de su perro.

Concluyamos que la rabia para que se trasmita es necesario que haya inoculacion, o contacto de sustancias impregnadas con materia rábica con superficies aptas para la absorcion.

Las mordeduras mas peligrosas son las hechas por lobos. Estos animales, encarnizándose muerden por todas partes, cara, manos, cuello, etc., haciendo de este modo heridas múltiples i profundas. El período incubatorio de la rabia, causada por estos carnívoros es relativamente corta comparada con la ocasionada por mordeduras de perros rabiosos.

A causa de la abundancia de la raza canina, es la que propaga mas la rabia al hombre i a los animales. Su vida vagabunda, por otra parte, los expone a cada paso a ser mordidos i a su vez a morder ellos a cuanto animal encuentran a su paso. Mas aun, el perro rabioso, como lo veremos luego, tiene una tendencia irresistible a escaparse, i, por lo tanto, a difundir por donde quiera su enfermedad. Es sabido que en una comuna, ciudad, etc., aparece la rabia en forma epidémica, siempre que un perro rabioso ha venido a visitarlas.

Empero, a pesar de la frecuencia con que se producen las mordeduras en estos casos, no todas causan irremisiblemente la muerte. Hai un sinnúmero de condiciones que pueden influir en favor o en contra de la adquisicion de la rabia. Así, por ejemplo, son mas expuestos los casos de mordeduras que se verifican en estas condiciones: que se hayan hecho por animales carnívoros; que sean hechas en superficies desnudas; que han sangrado poco; que han recibido una gran cantidad de virus; que no son seguidas de ningun cuidado de aseo o desinfeccion, i, por fin, cuando son múltiples i profundas. Por el contrario, estarán ménos expuestas: las no causadas por animales carnívoros; las que se han seguido de alguna hemorragia; las que son ménos numerosas; las que se verifican en partes cubiertas por los vestidos o pelos; las que han sido cuidadas, etc. En este caso, los vestidos, el pelo, el aseo, etc, impiden la absorcion del virus, i si lo hace es en cantidad incapaz de producir la rabia. Mas, cualquiera que sean las probabilidades en favor o en contra, ni aun tomando en cuenta la mayor o menor receptividad del individuo, nunca debemos descuidar el tratamiento anti-rábico de Pasteur, que, como lo veremos a su tiempo, ha venido a disminuir la mortalidad producida por la rabia en una proporcion verdaderamente admirable.

MEDIOS PARA TRASMITIR LA RABIA EXPERIMENTALMENTE.—

Son numerosos. La saliva falla muchas veces, por eso debe usarse siempre la materia bulbar. Se han usado los siguientes medios: 1.º por mordeduras; 2.º inoculando virus por picadu-

ras; 3.º por inyección hipodérmica; 4.º por inyección intra-serosa; 5.º por inyección intra-muscular; 6.º por inyección intra-venosa; 7.º por inyección intra-ocular; 8.º por inyección intracraneana por trepanación; 9.º finalmente, por inyección intra-nerviosa. Los mas seguros son, sin duda, los tres últimos.

El virus depositado en una mordedura, herida, etc. ¿cuánto tiempo tarda en absorberse? He aquí una cuestión en la que no hai nada de fijo. En muchos casos, a pesar de cauterizaciones enérgicas en época mui oportuna, se ha visto a la rabia declararse en las personas o animales al fin de varias horas, una hora, i aun minutos despues del accidente, cualquiera que haya sido el agente cauterizador. Segun Renault, antiguas experiencias tenderian a probar que la absorcion del virus rábico puede tener lugar en 5 o 10 minutos.

Galtier concluye de sus experiencias que la amputacion de una oreja inoculada, o una cauterizacion profunda practicada 20 minutos despues de la inoculacion, no impide la trasmision de la rabia, en la mayoría de los casos; i por el contrario, practicada la operacion 30, 40, 50 i mas minutos despues de la introduccion del virus, impide varias veces la propagacion. Perros i conejos inoculados en el extremo de la cola, habian salvado de la rabia, practicando la amputacion del órgano 12 horas despues (Helman). Estas experiencias, i las hechas por Bábes i Talasescu en nervios inoculados, i las de Bombicci, introduciendo virus en la cámara anterior del ojo, prueban la variabilidad en la duracion de la absorcion del virus rábico. Así, en el ojo habria tardado 24 a 30 horas en difundirse mas allá del globo ocular. En otros casos el virus seria destruido en el punto inoculado, ya sea por la resistencia orgánica o por influencia de otros microbios.

Se ha sentado sobre bases mui sólidas que la rabia se trasmite por los nervios hácia los centros i reciprocamente. Desde las conclusiones que por razonamiento deducia Deboué, en 1879, fundándose en los conocimientos que se tenian sobre la rabia, hasta las experiencias que mas tarde se han hecho en este sentido por Pasteur, Di Vestea, Zagari, etc., etc., se ha llegado al mismo resultado.

¿Puede propagarse la rabia por el sistema sanguíneo? Hemos visto que la trasmision intra-uterina podia tener lugar como lo prueban los hechos que se han referido sobre ellos. Experiencias de Pasteur, de Roux i de Brow-Sequard tienden a probar que la trasmision por la sangre es incontestable. (Para detalles véase Galtier, páj. 787 i siguientes).

Podemos, pues, concluir diciendo que dos grandes vias sirven para propagar el contagio rábico: circulacion i sistema nervioso. El primero que puede tener lugar cuando una morde-



dura ha herido un vaso sanguíneo i éste ha recibido el virus es ménos segura. El segundo caso tiene lugar por inoculacion directa de las terminaciones nerviosas en la periferia o en el interior mismo del sistema nervioso o cordon nervioso, i es la via mas segura.

Para concluir con la etiología i contagio, pasamos por último a analizar el período incubatorio de la rabia.

INCUBACION DE LA RABIA.—Nada hai mas variable que el tiempo transcurrido entre la mordedura o inoculacion i la aparicion de los primeros síntomas de la rabia. Segun las mordeduras, su carácter, segun la especie de animal, los individuos; segun el asiento i modo de inoculacion, tendremos diferentes escalas en dicha duracion.

Si se observa varios enfermos de rabia que hayan sido mordidos por un mismo animal i al mismo tiempo, se puede observar que no todos adquieren la rabia en la misma época: unos llegarán a ser rabiosos a los 20 dias i otros a los 30 o 50; algunos despues de varios meses aun. Hai por lo tanto, causas que obran abreviando la aparicion de la rabia, i otras que obran retardándola.

Entre las primeras citaremos los temores, los pesares, los exesos de todo jénero, los cambios de temperatura, las fatigas, vijilias prolongadas, la juventud, la baja talla, la cantidad de virus inoculado, etc, etc; entre las segundas figuran la constitucion fuerte del individuo, su desarrollo, su mayor resistencia mórbida, el aseo de su mordedura, las medidas prontas i enérgicas tomadas desde un principio, la mayor hemorragia de su herida; partes cubiertas donde ha sido mordido, etc., etc.

Se ha citado casos en que la duracion del período incubatorio alcanzaba a 18 i 19 meses.

I en personas que habian sufrido el tramiento Pasteur, ha podido prolongarse 19 i aun 27 meses. Pero estos son casos mui raros.

Damos a continuacion el período de incubacion en algunas especies de animales, segun el profesor M. V. Galtier.

En el perro la incubacion oscila entre 20 i 60 dias, es rara despues del 2.º mes, pudiendo, sin embargo, declararse entre el 3.º i 10.º mes. Se le ha visto tambien declararse a los 11 meses i aun a los 12.

En el gato oscila entre 2 semanas a 2 meses.

En los solípedos oscila entre 30 i 60 dias. Puede, no obstante, durar de 15 dias a 20 meses.

En los grandes rumiantes oscila entre 20 i 70 dias.

En los pequeños id. oscila entre 10 i 40 dias.

En el cerdo, varia entre 15 i 30 dias i a veces 40, 50 i 60 dias.



En el conejo i cui la incubacion puede variar entre 5 i 40 dias; escepcionalmente entre 2, 3, 4,.....9 meses i mas aun.

En resúmen, tres veces sobre cuatro, la incubacion no pasa de los 60 dias, ya sea en los carnívoros, solípedos, bovinos, de la misma manera que en el hombre. (Galtier, páj. 891.)

En este último se ha observado casos de incubacion de 1 año, como lo veremos mas adelante en una de nuestras estadísticas. I como lo hemos visto mas arriba ha habido incubaciones de hasta de mas de 2 años.

Pero preciso es confesarlo estos son casos sumamente exepcionales que solo sirven para comprobar cuán variable puede ser el período de incubacion en la rabia i la multitud de circunstancias que pueden influir en dicha variabilidad.

Pasaremos ahora al estudio de las formas de la rabia en algunas especies de animales, como tambien en el hombre. En una palabra, la sintomatología rábica.

III

Descripcion i formas de la rabia

Se distinguen dos grandes formas de rabia: furiosa i muda o paralítica. Entre estas dos formas hai varias otras. Se ha señalado una forma mista. Estudiaremos solo las dos primeras.

RABIA FURIOSA.—En la rabia del perro se describen 2 períodos en la marcha de la enfermedad. Seria conveniente dividir los síntomas en 3 períodos para mayor claridad. Porque si bien es cierto que el animal puede morir en un acceso de furia sin llegar al período paralítico, tambien lo es que el primer período puede ser mui corto i no ser conocido, manifestándose desde el principio por el furor.

Primer período.—Si se observa un perro que ha llegado al término del período incubatorio de la rabia, llama la atencion primeramente el cambio que se verifica en su carácter i en sus costumbres. Se le ve pasearse triste i taciturno de un punto a otro, acurrucarse debajo de los muebles, retirándose del bullicio para buscar la soledad, ya no ladra como de ordinario i si se le llama, queriéndosele sacar de su retiro manifiesta su impaciencia con gruñidos. Repentinamente se levanta, da vueltas sobre sí mismo, va i viene, se acuesta procurando dormir pero inútilmente.

En este período no hai tendencia a morder. Muchas veces el perro se manifiesta mas dócil i mas afectuoso con sus amos i las personas que conoce. Mas de una vez se detiene frente a

su amo, pareciendo implorar su mirada con cierto aire de tristeza. No hai tampoco falta de apetito, el perro bebe i come segun su costumbre.

Sin embargo la agitacion i la inquietud siguen su progreso: el perro ya no encuentra reposo, despedaza su cama, escarba el suelo, las puertas como si buscara algo. Se ve muchas veces alternativas de agitacion i de calma i sueño, pero lo mas ordinario es que la agitacion vaya siempre en aumento. Otros perros solo llegan a ser menos obedientes, poco atentos, ménos dóciles; otros aunque no son agresivos se enfadan sin embargo cuando se les agasaja o se les llama; otros, al contrario, se hacen mas cariñosos con sus amos i con los animales, manifestando una tendencia ciega a lamerlos. Esto es mui peligroso porque mui bien pueden transmitir la rabia por grietas, heridas o escoriaciones de la piel. Por lo que hemos dicho se puede juzgar de la suma variabilidad de los signos iniciales de la rabia, pudiendo variar hasta lo infinito.

En la region de la mordedura aparece en ciertos casos una modificacion notable. Cicatrizada la herida llega a ser el asiento de un prurito insoportable. El enfermo se rasca i se muerde la region a tal extremo que la cicatriz se hincha, se desgarran i se convierte en una herida sangrienta que aumenta a medida que el paciente continúa en su tarea de rascarse i morderse.

La voz se altera en su timbre: el perro lanza de repente las mas veces en la noche sin motivo justificado un ahullido particular, especie de grito de angustia que se considera como de un gran valor diagnóstico.

Segun Bouley «el ladrido de la rabia está modificado en su timbre i en su modo de una manera notable. En lugar de brillar con la sonoridad normal, consistiendo en una sucesion de emisiones iguales en duracion e intensidad, es ronco, velado de mas bajo tono; a un primer ladrido normal o lleno sucede inmediatamente una serie de 5, 6 u 8 ahullidos que salen del fondo de la garganta i durante la emision de los cuales, las mandíbulas no se aproximan sino incompletamente, en lugar de cerrarse a cada golpe como en el ladrido ordinario.» Para Youatt no hai nada semejante al ladrido de la rabia. «Cuando el animal hace oír este sonido singular las mas veces está de pié, en otras sentado con el hocico siempre hácia el aire. Principia por un ladrido ordinario que se termina de repente i de un modo singular i un ahullido de 5 u 8 tonos mas elevados que al principio». (Suzor. 19-20).

Efectivamente, quien haya oído una vez el ladrido de un perro rabioso no lo olvidará jamas. No es un ladrido propiamente tal, es una mezcla confusa de éste i de ahullido que cuando se oye sobre todo en el silencio nocturno, es triste, lú-



gubre, siniestro que se graba en el espíritu. Este grito por si solo bastaria para hacer el diagnóstico, porque no se oye en ninguna otra circunstancia. Desgraciadamente este signo falta muchas veces i en otras no se presenta desde el principio. Algunos hacen oír solo una série de gritos lastimosos como cuando se les castiga.

Segundo período.— Perversion de los sentidos. Piel. Los enfermos experimentan escalofríos repetidos sobre toda la superficie de la piel; son mui sensibles al aire i al frio. En algunos casos sufren comezones espantosas en la nariz, patas, orejas, cola, pasando a veces a desgarrar sus carnes con sus morduras.

VISTA.—Hai fotofobia. La conjuntiva se inyecta, la mirada se altera, amenazadora, brillante a veces, otras vaga, triste, fija. El animal queda a veces mirando fijamente como si quisiera cojer algo en el espacio; de repente se lanza i muerde en el vacío como cuando quiere cazar una mosca en estado de salud.

OÍDO.—La audicion está tambien pervertida. Son mui sencibles a los menores ruidos. El perro queda tranquilo por un momento escuchando; repentinamente se lanza contra la muralla ahullando como si fuese al asalto de un enemigo situado del otro lado.

OLFATO.—Sufre perversiones como los demas. Así se ve a los perros de caza perder la pista a la perdiz, correr desordenadamente, imaginarse a veces tener la presa entre sus patas. Hai hiperestesia: el perro huele el suelo i hace resonar su trompa; se lleva sus patas a la nariz como si tratase de desembarazarse de un cuerpo extraño.

GUSTO.—Por parte de este órgano hai perversiones notables que tienen una grande importancia diagnóstica. El perro rabioso injiere cuanta sustancia extraña encuentra: madera, lana, tierra, piedras, sus propios escrementos, etc. I si bien es cierto que este signo se presenta tambien en otras afecciones de los perros como gastritis, lesiones intestinales, etc., en los rabiosos esta perversion llega a su extremo i es mui pronunciada a medida que el mal avanza.

APETITO.—Algunos perros son voraces, injieren grandes cantidades de alimento. Otros despues de hacerlo una sola vez, pierden el apetito por completo.

HIPERSALIVACION.—No existe siempre. En muchos casos hai sequedad de la boca. Cuando existe la salivacion es abundante, filamentososa, sanguinolenta.

VÓMITOS.—Son frecuentes i en muchos sanguinolentos, debido a las heridas o lesiones gástricas causadas por la injeccion de cuerpos extraños, muchos de ellos afilados o con aristas.

DISFAJIA.—Acompaña las mas veces a la hidrofobia a causa

de los espasmos faríngeos que ocasionan los alimentos o el agua en presencia del acto de deglución.

Hai las mas veces constipacion, rara vez diarrea.

HIDROFOBIA.—«El perro rabioso no tiene horror al agua, mui al contrario, en todos los períodos de la enfermedad bebe con avidez, ensaya siempre beber en todo caso; i cuando no consigue tragar el líquido es a causa de la contraccion espasmódica e involuntaria de su gasnate.» (Suzor, páj. 18 i 19).

El perro, en efecto, no llega a ser hidrófobo sino mui raras veces en sus últimos períodos i nunca en su principio. Cuando la deglución ha llegado a ser difícil e imposible, se ve aun al animal sumergir su hocico en el agua cuando no puede hacer uso de la lengua para beber como acostumbra hacerlo; pero todo inútilmente, porque no pudiendo deglutirla, el agua cae en seguida. La sed es terrible en algunos casos i no se calma hasta los períodos últimos.

Se ha visto perros con la rabia que, perseguidos de cerca, se han arrojado sin el menor inconveniente a un rio i lo han atravesado nadando, i aun cuando solo se les llame la atencion del lado opuesto.

Un poco mas avanzada la enfermedad i ya principian las parálisis.

FUROR.—Este es uno de los signos mas importantes, sobre todo para el vulgo que, o bien no lo impresionan los primeros síntomas o bien el furor los sigue de mui cerca. Se manifiesta por la tendencia a morder los seres inanimados, al hombre i a los animales. Sin embargo, no todos los perros llegan a ser furiosos: algunos no tienen tendencia a morder; otros no pueden hacerlo por parálisis de sus mandíbulas; muchos son dóciles a las personas en presencia de su dueño i se hacen furiosos cuando aquel se retira. Segun la vida de los perros, segun las excitaciones de que son objeto pueden llegar a ser furiosos mas temprano o mas tarde. Así los perros que están acostumbrados a la sociedad de sus amos i personas conocidas tardan mucho en llegar a adquirir el signo de furor. Los perros de guardia, los de presa llegan mui pronto a ser furiosos i son temibles. Muchos permanecen en sus casas sin ser perjudiciales, sino que por el peligro que de un momento a otro pueden morder a los niños o a los sirvientes que los cuidan. Algunos presentan excitacion del instinto jenésico como en el hombre.

El perro que va a volverse furioso manifiesta una gran tendencia a escaparse i cuando logra conseguirlo recorre grandes distancias en poco tiempo (25 leguas en 24 horas). A su salida puede no ofender a nadie, o bien hace varias víctimas al huir entre los animales domésticos o las personas de casa. En su camino muerde a cuanto ser viene a presentársele por desgra-

cia; si no le resisten muerde una sola vez, pero si hai resistencia traba la lucha encarnizándose, guardando completo silencio mientras la víctima grita o ahulla. I cosa curiosa, no muerde a las personas que encuentra si al mismo tiempo ve a otros animales sobre todo de su especie. De aquí que la rabia se propague tanto en los perros.

Por fin, vuelve a su casa despues de un tiempo variable, cubierto de tierra, barro, sangre, heridas, flaco, fatigado, i puede manifestarse dócil todavía a sus amos o bien se hace agresivo cuando se le agazaja. En otros casos vaga sin rumbo fijo hasta que al fin estenuado por la enfermedad, el hambre, sed, i su andar sin descanso, modera la marcha; baja la cabeza, i con la cola entre las patas i la lengua afuera, muchas veces salivando, continúa su andar incordinado i vacilante, mordiendo siempre a quien encuentra sin volver atras. Luego se le oscurece la vista, la exitabilidad se le embota, el resuello se le debilita, se detiene, cae i duerme. Si se le despierta vuelve a su furor, emprende de nuevo su marcha i va a caer mas léjos. Es tal la exitacion de estos animales que cuando se logra encerrarlos, muerden los hierros de su jaula, piedras, hasta fracturarse los dientes. No retroceden ni ante el hierro rojo al fuego.

Se ha dividido los perros furiosos en 3 clases: 1.º los que no tienen propension a morder durante toda su enfermedad; 2.º los que permanecen dóciles delante sus amos i muerden cuando se ausenta; 3.º los agresivos. Entre éstos hai variedad como puede concebirse.

Tercer período.—Aunque éste lo describen jeneralmente con el segundo como terminacion, por ser mui corto, sin embargo lo describiremos aparte por estar caracterizado por las parálisis que son mui manifestas i con ellas termina la escena. No siempre se observa este período de parálisis jeneral porque muchas veces el perro muere en uno de los accesos de furor.

La anestesia reemplaza por completo a la hiperisteria hasta el extremo que se puede pinchar, herir al animal sin que manifieste dolor con su queja acostumbrada i esto explica, segun Suzor, los casos en que animales rabiosos se han podido arrancar hasta un miembro sobre todo cuando despues de una mordedura ha presentado esa cicatriz en que se desarrolla el punto de que ya hemos hablado mas atras.

Las primeras parálisis se manifiestan en los músculos de la farinje i larinje; de aquí disfajia, hidrofobia, i cambio de la voz. Siguen los maséteros i de donde proviene la imposibilidad para morder. La parálisis de los músculos posteriores hace que los perros caminen todavía con los miembros anteriores.

La parálisis de los músculos respiratorios se acentúa cada vez aumentando la disnea i luego aparece la cianosis, sig-



no de la asfixia. Mui pronto las parálisis se jeneralizan; la marcha llega a ser imposible, la fascie se altera por completo, la estacion de pié se hace difícilísima; la boca i lengua se desecan, presentan equimosis, heridas, el ahullido se hace cada vez mas débil i por fin es reemplazado por el mutismo completo. A la agitacion i a las alucinaciones, a los movimientos desordenados, a los accesos de furor, suceden, la inmovilidad, la estenuacion, el abatimiento, el embarazo de la respiracion i de la circulacion, las parálisis llegan a su fin, se jeneralizan; sobrevienen convulsiones, a veces tetanizacion de ciertos músculos; la asfixia llega a su extremo, sobreviene el coma i al fin la muerte con todos los signos asfícticos.

RABIA MUDA O PARALÍTICA.—Como ya lo hemos visto hai perros que no manifiestan deseos de morder aunque esto sea por imposibilidad fisica. Aunque manifestando los primeros síntomas iguales a los de la forma anterior, los síntomas de excitacion cerebral son mui poco marcados; no tienen la tendencia a huir, para recorrer distancias, sino que sumidos en la tristeza, el mutismo i la melancolía, sobreviene la parálisis, principiando por los músculos masticadores para ganar los miembros posteriores i en seguida las otras rejiones. A esta forma es a la que comunmente se ha dado el nombre de rabia muda, paralítica, silenciosa, etc.

En esta forma hai variedades: puede ser muda desde el principio; puede haber un corto período de furor; i puede suceder tambien a la forma furiosa.

El carácter que mas nos llama la atencion en esta forma paralítica es el estado en que se encuentra el hocico del animal; a consecuencia de la parálisis de los maséteros las mandíbulas se separan cayendo la inferior hácia abajo i queda así la boca abierta; la saliva corre hácia afuera en cantidad variable i la imposibilidad para correr ó morder es manifesta. Algunos perros pretenden, no obstante hacer esta última operacion pero solo cuando la parálisis de los maséteros no es completa. Cuando se presenta desde un principio no hai tendencia alguna a la mordedura. El animal indiferente a todo, atónito i triste, permanece inmóvil; aun cuando haya provocacion, la excitacion es poca o nula i en presencia de otro perro, no hai excitacion jenital, ni tendencia a la huida, ni hidrofobia; el apetito i la sed persisten i el enfermo sin poder hacer uso de su lengua ni de sus mandíbulas para tomar el agua i sin poder deglutir, se contenta con sumerjir su hocico en el recipiente que la contenga; en algunas ocasiones un ahullido débil o un ladrido roncoco revelan aun el funcionamiento de algunos músculos de la articulacion de los sonidos, i cae en seguida en el silencio mas profundo.

A los progresos del mal; a la debilidad primero i luego despues a la parálisis progresiva que de los maséteros gana los miembros posteriores, jeneralizándose en seguida, el perro llega a una postracion extrema que lo conduce al mismo fin de la rabia furiosa, reproduciendo exactamente su cuadro último.

«Esta forma de la rabia, inoculada a un perro, reproduce muchas veces la rabia furiosa; de la misma manera que la rabia furiosa reproduce la muda en un cierto número de casos. Esto demuestra que no se trata aquí sino de tipos diferentes de la misma enfermedad. Los períodos son los mismos que en la rabia furiosa aunque menos acentuados.» (Suzor, páj. 23).

Segun Luis Pasteur la inoculacion del virus rábico por trepanacion da las mas veces la rabia furiosa; mientras que si se hace la inoculacion por via subcutánea, o sobre los miembros posteriores, o nervio ciático se produce la rabia muda.

Despues de manifestarse la rabia, el perro puede vivir 2 a 10 dias. Lo mas comun que se observa es que muera a los 3 o 4 dias i por escepcion al fin de 12 i aun 14 dias.

¿Puede la rabia existir sin que se sospeche? «Se ha referido casos en que el perro habria trasmitido la rabia por mordedura varios dias ántes de llegar a ser manifestamente rabioso. Otros casos en que la enfermedad habria sido trasmitida por mordedura de un perro que no habia presentado ningun síntoma de la rabia i que habria sobrevivido mientras su víctima sucumbía. ¿No es admisible que puede haber, aunque muy escepcionalmente en el perro como en el hombre rabias no mortales, incompletas, imperfectas, latentes que el enfermo puede sin embargo trasmitir? (Galtier).

Segun este mismo autor se ha señalado casos mas admirables: así entre 2 accesos de furor, restablecimiento de la salud durante horas i aun 1, 2 i 8 dias. En otro caso de rabia hecho por trepanacion, se ha declarado la rabia furiosa; durante 4 o 5 dias la salud restablecida en apariencia i luego despues muerte brusca.

Perrin ha señalado un caso mas curioso: ha habido un primer acceso de rabia; viene en seguida una curacion al parecer perfecta; sucede un segundo acceso al año despues de la mordedura i 6 meses despues del primer acceso i causa la muerte.

Mas aun. Otro caso de rabia canina de esta naturaleza es citado por Bergeon. El primer acceso se manifiesta 70 dias despues de la mordedura; al fin de 8 dias curacion; 2 meses despues, segundo acceso con curacion al fin de 12 dias; i por fin, tercer acceso 1 mes despues de este último i muerte a los 5 dias.

¿Puede haber curacion espontánea? Si hemos de creer a los casos observados por Pasteur en sus experiencias, contestare-

mos que sí. Este experimentador no solo ha observado la curacion espontánea de la rabia, sino tambien remisiones entre dos accesos de los cuales el segundo ha causado la muerte (Mas detalles: Galtier, pág. 847-848).

De lo dicho podemos concluir que los accesos de rabia pueden estar espaciados por un tiempo mas o ménos largo. Ahora bien ¿podrá la rabia trasmitirse entre estos intervalos? Falta todavía averiguarlo, porque no lo sabemos.

Las formas de la rabia pueden ser, pues, múltiples. Mas cualquiera que sea su variedad exterior, la esencia íntima es una; toman su orijen de un mismo virus i estas diversas manifestaciones se trasmiten accidental o experimentalmente. Las variaciones en sus caracteres, no dependen indudablemente, sino de la localizacion que el agente patójeno ocupa en el sistema nervioso central.

Sacrificando el animal en los momentos en que principia al parálisis en los casos de rabia muda, Pasteur ha reconocido que la médula podia estar rábica ántes que el bulbo. Por lo tanto estas esperiencias vendrian a situar el orijen de esta forma en la médula, sitio donde se localizaria el virus rábico para multiplicarse i ejercer su accion, ya sea por via hipodérmica o por inoculacion en el nervio ciático.

Tal es de una manera compendiada la sintomatología de la rabia de los perros o de las calles. Tengamos presente que ella no conviene a todos los casos, que las múltiples variedades i su similitud con otras afecciones pueden en muchos casos dejar perplejo a un práctico en un diagnóstico hecho a la lijera. Así, por ejemplo, en ciertos casos hai un gran predominio en los síntomas del aparato locomotor; en otras las perturbaciones del aparato respiratorio dominan por completo la escena, etc., etc.

RABIA DEL GATO.—Poco tenemos que agregar a lo dicho en la descripcion de la rabia del perro. Los síntomas son los mismos. Solo diremos que a causa de sus costumbres, de su vida retirada i recelosa el gato está ménos espuesto a ser mordido por lo tanto la rabia es más rara en él i por lo mismo la comunica ménos al hombre. Agréguese a esto que el carácter traicionero del gato hace morder al descuido a su víctima, saltando muchas veces a la cara como un tigre sobre su presa. Sus heridas son múltiples, profundas i estensas. Afecta la rabia furiosa, más, raras veces la muda. No es nuestro ánimo hacer una descripcion de la rabia en el caballo, en el chanco, etc., porque saldríamos de los límites que nos hemos propuesto alcanzar. Remitiremos a los tratados especiales. Solo diremos que la propagacion por dichos animales al hombre, de la rabia es escepcional, i las mordeduras no presentan la gravedad de las de los que hemos analizado. Mas de cerca nos interesa echar una ojeada

sobre la rabia en el conejo i cui, pasaremos a la lijera la rabia en las aves i terminaremos estudiando la rabia en el hombre.

IV

Rabia en el conejo i cui

M. V. Galtier, profesor de la Escuela Veterinaria de Lyon, es el primero que haya hecho un estudio majistral de la rabia del conejo. He aquí lo que dice Nocard sobre este punto.

«La rabia del conejo, casi siempre experimental, es conocida desde hace poco. A V. Galtier, de la Escuela Veterinaria de Lyon es a quien pertenece el mérito de haber demostrado, el primero, la inoculabilidad de la rabia al conejo; de haber demostrado que el conejo es para la rabia un reactivo tan seguro, tan constantemente fiel como el perro; de haber establecido que la rabia se desarrollaba más rápidamente en el conejo que en el perro; i de haber hecho conocer de la manera mas completa los síntomas de la afeccion, especiales a dicho animal. Este descubrimiento debia tener las consecuencias mas felices: hacia mas fáciles i ménos peligrosas las investigaciones sobre la enfermedad, i ella permitia a Pasteur i a sus discípulos emprender el estudio de la rabia i conducir en algunos años a los maravillosos resultados que se conocen.»

Efectivamente. Es de los conejos de los que se sirvió Pasteur para exaltar el virus rábico que debia conducirlo con toda felicidad al descubrimiento de la vacuna anti rábica. Paso giganteco que la ciencia médica daba en el camino del progreso i que llevaba al ilustre sabio, en medio de las bendiciones universales, al templo de la inmortalidad.

En la descripcion de la rabia del conejo vamos a anotar poco mas o ménos lo que dice el experimentador Galtier.

«La rabia del conejo afecta las mas veces la forma muda, escepcionalmente la furiosa. Principia la enfermedad con tristeza, abatimiento, somnolencia, impresionabilidad excesiva a veces; debilidad mui marcada desde el principio en varias regiones o localizada a alguna, jeneralizándose despues para dar lugar a la parálisis. *Movimientos:* difíciles, irregulares, inseguros i pronto llegan a ser imposibles; ya principia la parálisis de los miembros posteriores i por este motivo, i teniendo en uso todavia los anteriores se mueven aun, se disloca la rejion posterior del cuerpo que llega a ser inerte. Esta parálisis llega o súbitamente o mui poco tiempo despues de la debilidad primitiva; principia por la rejion lumbar i miembros posteriores,

i cuando la enfermedad ha llegado a su apojeo gana exesivamente el tronco, miembros anteriores, rejion cervical i maséteros. Algunos veces principia por las rejiones anteriores para ganar despues las posteriores; otras veces debilidad i parálisis son unilaterales i se jeneralizan mui pronto; el animal permanece tendido de lado o sobre la rejion esternal, con la columna vertebral encorbada a la derecha o izquierda, estendida o flexionada.

«A veces, pasadas algunas horas, se notan contracciones i convulsiones frecuentes jeneralizadas a los músculos de todas las rejiones. La cabeza oscila en el sentido de la flexion o extension. Otras veces hai rechinamiento de dientes i masticaciones: otras las mandibulas están animadas de movimientos rítmicos, separándose i uniéndose incompletamente por accesos al mismo tiempo que las convulsiones de las otras partes del cuerpo. *Sensibilidad jeneral.* Exaltada al principio, embotada despues i muchas veces abolida. *Oído.* El menor ruido fatiga a veces al enfermo i provoca convulsiones, i así se vé animales sumidos en una profunda letarjia, sobre todo en los últimos dias, interrumpiéndose de repente por accesos convulsivos. *Ojo.* La vista se debilita; ojo ménos sensible a la luz i al contacto de cuerpos estraños, sus medios se enturbian. *Voz.* Los animales lanzan a veces gritos o quejas de angustia. *Gusto.* Pervertido, hai injestion de cuerpos estraños; salivacion abundante. *Apetito i sed.* Desaparecen, quedando los enfermos, uno, dos, tres i cuatro dias sin comer ni beber. A veces ensayan hacerlo pero no pueden. *Peso.* Mui disminuido. *Respiracion.* Tranquila a veces, otras acelerada. Los enfermos arrojan pocas materias fecales i la poliuria parece constante (Löte). *Temperatura.* Se eleva al principio del mal; cae debajo de la normal en sus últimos periodos. *Muerte.* Los enfermos sucumben en el coma.»

Ya hemos visto que la forma furiosa es mui rara en el conejo. Cuando se presenta con todos los caractéres de la del perro, con mui pocas diferencias, conduce casi en seguida a la forma silenciosa i termina como ella.

¿PUEDE LA CUALIDAD DEL VÍRUS INFLUIR EN LA FORMA DE LA RABIA?—No podemos asegurar que esto suceda o nó. Lo cierto es que la rabia muda del conejo puede indiferentemente dar ámbas formas en el perro. Tambien es cierto que inoculada de conejo a conejo la forma muda se reproduce constantemente, i es el procedimiento que se ha usado en el Instituto Pasteur para cultivar dicha rabia cuya incubacion es mas corta i evolucionamas lijero.

Holman, por el contrario, habria reproducido en 60 jeneraciones de conejos la rabia furiosa obtenida por inoculacion de

ésta en un conejo, de un perro atacado de dicha forma, pura i sin haber estado paralizado. De aquí se ha deducido que el virus podria influenciar la forma, i que el de la paralítica se desarrollaria con mas rapidez en los nervios motores, al paso que el de la furiosa lo haria pronto en los nervios sensitivos.

Roux, sirviéndose para inocular conejos de dos nervios diferentes de un mismo individuo ha llegado a dar con el uno la forma paralítica, con el otro la furiosa, la que a su vez ha podido quedar reproduciéndose de conejo a conejo.

¿HAY REMISIONES EN LA RABIA DE LOS CONEJOS?—Segun Pasteur, tanto en el conejo como en el perro, puede haber esas remisiones. Un conejo despues de presentar sus síntomas rábicos primarios se restableció para caer de nuevo enfermo a los 43 dias i morir a los 46. *Evolucion.* Es mui corta en el conejo: mueren los enfermos entre 1... i 5 dias; las mas veces en 2 o 3 dias.

RABIA DEL CUI.—Con pocas diferencias, reproduce la misma sintomatología que el conejo. Cree Galtier que la forma furiosa es mas comun en él que en el conejo, i por lo tanto con esta forma el animal es mas agresivo. El período incubatorio es mas corto.

RABIA DE LAS AVES.—Se ha observado, aunque raras veces, en las aves de bajo vuelo, por mordedura de animales rabiosos. *Síntomas:* inquietud, agitacion, movimientos extraños, actitudes insólitas, plumas erizadas, ojo esquivo, voz ronca, saltos frenéticos, heridas, movimientos agresivos, propension a atacar con sus uñas o pico al hombre, a sus semejantes i a los demas animales, gritos roncacos, accesos mas i mas aproximados, delirio, alucinaciones, picotazos en el vacío o en el aire, persecucion de objetos imaginarios, bien luego debilidad i parálisis, etcétera, etcétera. En la rabia obtenida por la experiencia este cuadro no se ha reproducido. Las gallinas i pichones hechos rabiosos, no presentarían otros fenómenos que los de la debilidad muscular, restableciéndose las mas veces i adquiriendo la inmunidad. La rabia de la gallina, segun otros, se manifestaria solamente por somnolencia, falta de apetito, parálisis de los miembros, i muchas veces anemia que se produce por descoloracion de la cresta. (Galtier, Gibier, Pasteur).

Como en el conejo i perro, las remisiones han sido observadas en las aves: desaparicion de los primeros síntomas, reaparicion despues con o sin curacion total.

Pasamos, por fin, al estudio de la rabia en el hombre.

V

La rabia en el hombre

Un gran número de síntomas que hemos enumerado en el perro i otros animales son tambien comunes a la especie humana. En esta parte no hacemos sino completar nuestro trabajo, estudiando separadamente la sintomatología humana con algunas de sus particularidades.

La descripcion de la rabia en el hombre comprende 3 períodos caracterizados cada uno de ellos por síntomas predominantes al rededor de los cuales se agrupan todos los demas. En el hombre la rabia presenta las dos formas: furiosa i muda.

Primer período: tristeza i melancolia.—Tomemos al enfermo despues de su período incubatorio, atacado ya de la rabia. Despues del dolor consiguiente a su mordedura i despues de la cicatrizacion de sus heridas si las hai, el enfermo sin motivo justificado cae de repente en la triteza i en la melancolia aun cuando pudiera ignorar la naturaleza de sus sufrimientos; inquieto i meditabundo, nada puede hacerlo salir de su triteza. Su carácter cambia por consiguiente de una manera notable. Busca la soledad, el silencio; se retira de los seres que le son mas queridos, sus padres, sus hermanos i amigos. Su sueño se halla interrumpido continuamente por pesadillas horribles i se despierta sobresaltado. El insomnio es uno de sus padecimientos mas molestos.

Las personas que no ignoran su situacion o solamente la sospechan, tratan de olvidarla i buscan por todos los medios posibles evitar que se trate sobre el particular, en una palabra, quisieran disimular su estado, distraerse.

Como en el perro, en el hombre hai tambien la tendencia a escaparse i así se vé a enfermos andar errantes, a causa de que su necesidad de andar i la tendencia al movimiento son imperiosas. Estos enfermos, en medio de su sobrexitacion pueden recorrer tambien distancias considerables sin que el cansancio los obligue a rendirse i a detenerse.

Se habia atribuido una gran importancia a la presencia de las lisas en la boca, que no son otra cosa que vesículas elípticas, desarrolladas a veces sobre los flancos del frenillo lingual. Hoi se sabe que no tienen el significado ni las propiedades que se les habia atribuido.

Este período como se ve está caracterizado por un cambio de carácter i hábitos del enfermo, manifestado por la tristeza,

melancolia, tendencia a la soledad, etc. Puede faltar a veces o ser mui corto para que pase desaparcibido i entónces la rabia pasa bruscamente a la sintomatolojia del sistema nervioso, cuyos trastornos constituyen la segunda fase de la enfermedad.

Segundo período.—A la tristeza i a la melancolia sucede el segundo período caracterizado por los trastornos en la sensibilidad jeneral i especial.

Sienten los enfermos calofríos en todas las rejiones del cuerpo; tiemblan al frio a tal extremo que muchos suplican se les arrope i se les caliente aun en pleno verano; hai una grande excitacion, sobrevienen accesos de furor, pantafofia, exajeracion de la sensibilidad bajo sus diversas formas, espasmos, convulsiones, contracturas, perturbaciones de la motilidad, actos desordenados, etc., etc.

HIPERESTESIA DE LOS SENTIDOS.—Síntoma bastante notable: los enfermos no pueden soportar el resplandor del dia ni ménos una luz viva; el oido es tan fino que los menores ruidos les incomodan, se aperciben de todo lo que se habla aun cuando sea en voz baja. Esta hiperacusia debe tenerla mui presente el práctico, para ser circunspecto en comunicar sus pensamientos a las personas que rodean al paciente. Los olores no pueden soportarlos aun cuando sean insignificantes. Se han citado casos notables de satiriaris. Esta excitacion jénésica llevada a su extremo es comun en el hombre segun algunos, rara segun otros. Sea lo que fuere el síntoma tiene su existencia. Las perturbaciones del gusto son del mismo orden que en los otros animales.

HIDROFOBIA.—Hé aquí uno de los signos mas importantes que ha llamado la atencion desde los primeros tiempos. Lo mismo que los animales el hombre no tiene horror al agua en el verdadero sentido de la palabra hidrofobia, porque él bebe i come al principio de su enfermedad i aun mas adelante; pero llegado al período que estudiamos los movimientos de deglucion producen espasmos dolorosos en el infortunado paciente que lo obliga a soportar la sed i el hambre para no exponerse a tan terribles accesos de sofocacion i angustia. No solo la deglucion del agua o de la comida pueden provocarlos, su sola vista, o bien una corriente de aire helado, un sonido violento, un olor fuerte pueden tambien producir espasmos análogos i de aquí pasar a convulsiones jenerales. La saliva es arrojada a cada momento para no verse en la necesidad de tragarla.

A medida que la enfermedad progresa, estas crisis espasmódicas se reproducen bajo una forma paroxística i de una manera espontánea.

CONVULSIONES, ETC.—Las crisis dolorosas vienen poco despues acompañadas de horripilaciones, calofríos intensos, con-

vulsiones terribles que simulan la *epilepsia*; las contracturas son semejantes a las del tétanos i por lo tanto sumamente dolorosas. Estos accesos se hacen cada vez mas durables i ménos espaciados i mas numerosos. Las remisiones son raras i cortas.

FUROR.—Cuando va a venir un acceso furioso la fascie toma un carácter singular: la voz convulsa i ronca; los ojos brillantes con la conjuntiva inyectada, i la mirada fija, el paciente inmóvil espera así el momento del acceso que no tarda en llegar. Atormentado por el deseo de moverse, marchar, salir, burla a veces a sus guardianes i huye. En otros casos le sobreviene el acceso de furor pronto i se entregan a violencias de todo jénero, como golpearse la cabeza contra un palo o un muro. Otros tienen tendencia al suicidio, o ideas maníacas. En otros por fin los sentimientos morales llegan a su apogeo.

Un hecho bastante importante es que estos enfermos no tienen tendencia a morder a sus semejantes, temiendo comunicarles su enfermedad. Sin embargo existe un caso en nuestro país de mordedura causada por un hombre a otro, como puede verse en nuestros cuadros estadísticos que damos mas adelante.

La disnea domina algunas veces la escena. Existen tambien perturbaciones circulatorias. En ciertos casos el enfermo puede morir asfixiado en uno de estos accesos de furor, o bien pasa progresivamente al tercer período.

La temperatura sube en la rabia del hombre como en la del conejo i como en el tétanos, lo que es importante para el diagnóstico. Puede llegar a 42° i aun a 43 (Peter, Joffroy, Landouzy). En el conejo baja en las últimos períodos debajo de la normal. En el hombre sigue hasta su fin i aun después.

APARATO URINARIO.—En ciertos casos existe glucosuria i albuminuria en las orinas.

APARATO DIJESTIVO.—Existe estreñimiento, rara vez diarrea. Los vómitos son muy frecuentes.

Resúmen de los síntomas del segundo período: perturbaciones de la sensibilidad jeneral i especial, hidrofobia, convulsiones, furor.

Tercer período.—Después de dos días que por término medio dura el segundo período, el enfermo pasa al período último o parálítico.

A la hiperestesia sucede una anestesia muy marcada. El debilitamiento progresivo; las parálisis laríngeas i faríngeas; las de los músculos respiratorios van aumentando poco a poco la asfixia. La cara se cianosa; boca, larinje i bronquios se llenan de mucosidades; la parálisis continúa su progreso en varias rejiones; el pulso se hace pequeño, filiforme i por fin desaparecen todos los fenómenos convulsivos. En algunos casos el paciente, conservando su intelijencia, asiste por sí mismo a su agonía. En otros

casos la rabia parece detenerse durante algunos dias, haciéndose la evolucion completa de la enfermedad en varios ataques.

Por último, i esto es lo mas frecuente, el enfermo debilitado por su enfermedad, con una parálisis jeneralizada, cae en el estupor, delirio i coma; i en seguida la muerte viene a completar el cuadro de la rabia con todos los signos de la asfixia. Este periodo jeneralmente solo dura algunas horas.

Reasumiendo los síntomas del tercer período tenemos: parálisis, asfixia i muerte.

La rabia puede, pues, manifestarse en el hombre como en los animales bajo dos formas: la furiosa i la muda. Algunas veces, como se ha visto por las descripciones, se presenta una combinacion de ámbas i llamaremos, con Galtier forma mixta. Sin tomar en cuenta ninguna influencia, sino únicamente las especies de animales, diremos que la forma furiosa se presenta sobre todo en el perro i demas carniceros, caballo, pequeños rumiantes, cerdo i hombre; es mui frecuente en los grandes rumiantes i cui, raras veces en el conejo.

La forma muda se presenta muchas veces en el perro, algunas en la especie humana, con mucha frecuencia en el conejo i cui i casi siempre en la gallina.

La muerte por la rabia tiene lugar entre 1 i 10 dias. Comunmente a los 2, 3 o 4 dias.

¿Donde deben estar localizadas las parálisis de la rabia? En el número 2 de los Anales del Instituto Pasteur el doctor Gamaciá ha reunido una treintena de observaciones exclusivamente de forma parálítica. He aquí cómo se espresa respecto al particular.

«Las parálisis rábicas deben ser localizadas en los cuernos anteriores de la médula espinal.

Las parálisis son flácidas con pérdida del reflejo rotuliano (Obs. 13 i 18); se extienden al recto i a la vejiga (Obs. 12 i 18); con decúbito precoz (Obs. 18) i sin anestesia concomitante. Este conjunto de caracteres indica claramente la poliomielitis anterior aguda. Empleo el término poliomielitis sin juzgar absolutamente sobre la naturaleza de la lesion lo que estudiaré en un próximo trabajo.

Es preciso agregar, sin embargo, que la lesion no se limita a las células motrices únicamente; las parestesias que preceden a las parálisis, los dolores que las acompañan i las anestias que pueden sobrevenir tardiamente (Obs. 14), prueban que toda la sustancia gris está atacada en un grado variable i que por lo tanto la lesion puede conducir a una poliomielitis total.

Las parálisis rábicas, son tambien de oríjen espinal como las convulsiones disneicas (Obs. 1 i 6), o asfícticas (Obs. 12), no se extienden a los miembros paralizados.»

¿Hai curacion espontánea en la rabia? Siempre es fatalmente mortal? Si hemos de creer a observadores tan respetables como Pasteur, Gibier, Galtier, Hoegyes (Buda-Pest), Bouley, Decroix i Menecier, contestaremos a la primera pregunta afirmativamente i por lo tanto a la segunda negativamente. (Detalles Galtier, páj. 864 i Suzor, páj. 31) Estos casos de curacion son, sin duda, rarísimos.

VI

Anatomía patológica, diagnóstico i pronóstico de la rabia

ANATOMÍA PATOLÓGICA.—En el estado actual de nuestros conocimientos la Anatomía Patológica de la rabia se reduce a poca cosa.

ASPECTO EXTERIOR DEL CADÁVER.—Mas o ménos demacrado segun la duracion de la enfermedad. *Rijidez cadavérica*. Es mui notable i tiene lugar mui pronto.—*Corrupcion*. Principia prematuramente.

CORAZON.—Izquierdo. Existen manchas hemorrájicas en el espesor de las paredes cardíacas. Endocardio i válvulas auriculo-ventriculares. Equimosis variables en número i tamaño.

APARATO RESPIRATORIO.—Presenta todos los signos de la asfixia. Los pulmones están rojos i conjestionados; los bronquios llenos de espuma que se forma en el momento de la muerte solamente. A veces se ha encontrado cierto grado de enfisema intersticial i sub-pleural (Suzor). Todas estas lesiones, lo mismo que la fluidez de la sangre, son atribuidas unicamente a la asfixia que sobreviene en los últimos momentos. (Brouardel).

APARATO DIJESTIVO.—Hemos visto que muchos animales ingerian diversos cuerpos. Las lesiones pueden, por lo tanto, ser múltiples segun las circunstancias. Hiperemia de la mucosa bucal; heridas, escoriaciones sobre todo en los labios; lengua, etc., etc. Algunas veces equimosis en la cara inferior de la lengua, hipertrofia de las glándulas salivales a ámbos lados del frenillo en la cara inferior de la lengua que, juntamente con ciertas vesículas rodeadas o nó de una aureola roja (lysas), han sido consideradas erróneamente como específicas.

Faringe hiperemiada con hipertrofia de todo su aparato glandular. Amígdalas i demas glándulas, base de la lengua, hinchadas i de un rojo oscuro. Parótidas i demas glándulas sa-

linales, en particular las sub-maxilares i sub-linguales, mui conjestionadas. Estómago e intestino. Si recordamos lo que hemos dicho mas atras, no debe extrañarnos que encontremos en estos órganos cuerpos extraños, los mas diversos i caprichosos que se encuentran a veces desde la farinje al recto. El intestino, en la mayoría de los casos, no contiene excrementos. La presencia de estos signos es mui importante para el diagnóstico. Hígado conjestionado. Bazo conjestionado, a veces se ha encontrado verdaderos focos apopléticos, vasos obturados por coágulos i distendidos.

RIÑONES.—Se encuentran conjestionados; hai tambien focos hemorrájicos i, como en el hígado i bazo, distension de los vasos sanguíneos obturados por coágulos algunos i otros rotos. Los focos hemorrájicos ocupan toda la sustancia cortical. *Vejiga.* Las mas veces se encuentra vacia; i cuando existe orina es fé-tida, sanguinolenta, con albúmina o azúcar.

CENTROS NERVIOSOS.—Es aquí donde se encuentran las lesiones que mas llaman la atencion. Estas lesiones son de dos órdenes: primordiales, i existiendo sobre todos los elementos nerviosos; i secundarias conjestivas o consecutivas (Galtier).

MENINJES.—En todas las especies de animales, las menínjes cerebrales i espinales, se encuentran conjestionadas; existen tambien exudaciones, derrames sanguíneos, etc. *Cerebro.* Ingurjitacion de los vasos sanguíneos, pequeños abcesos miliares.

Bulbo.—Como en el cerebro, conjestion i abcesos miliares en mayor número. *Medula.* Existe tambien conjestion, abcesos miliares en pequeño número. En resumen. Existe en la rabia una mielitis aguda que compromete las dos sustancias nerviosas i mas aun la gris, extendiéndose a toda la médula i bulbo. El protoplasma de todos los elementos nerviosos está turbio i es granuloso. La sintomatología de la rabia se explica por la accion tóxica que el virus o sus ptomanías ejercen sobre los elementos nerviosos.

DIAGNÓSTICO.—No es tan fácil hacer el diagnóstico de la rabia como pareciera a primera vista. El médico tiene que marchar en este punto con el mayor tino i sagacidad para llegar a hacer un diagnóstico cierto. La multitud de síntomas de algunos casos, la falta de ellos en otros i su inmensa variabilidad, simulando un gran número de enfermedades; pueden en muchos casos dejar perplejo al práctico mas perpicaz. No podríamos sentar un diagnóstico fundándonos en tal o cual síntoma con exclusion de los otros, porque en tal caso estaríamos espuestos a caer continuamente en el error. El grito de la rabia que hemos descrito en otra parte, en el perro, se ha considerado como el único patognomónico; pero tambien lo hemos visto que es raro o no siempre se oye. Nuestro diagnóstico debe fundarse en el

conjunto de síntomas i en su modo de sucesion i circunstancias en que se presentan. Cuando se trata de animales que como el perro i el gato trasmiten con frecuencia la rabia al hombre, es necesario proceder a hacer pronto un diagnóstico.

Así, cambio de carácter, accesos de furor, grito nocturno, acompañados estos síntomas de los cuerpos estraños encontrados en el aparato digestivo en la autopsia, serian signos seguros de rabia en un animal muerto i en el que se han tomado todos esos datos.

Hai un sinnúmero de enfermedades en el perro que pueden simular la rabia: comezones cutáneas intensas; fricciones con esencia de trementina, picaduras de garrapatas; reumatismo, gastritis; afecciones intestinales, anjinas, etc., etc. Estos estados pueden poner furioso al perro e incitarlo a morder. En estos casos el perro solo muerde cuando se le ofende el sitio del sufrimiento.

EN EL HOMBRE. Si una persona ha sido mordida por un animal o herida por un picotazo de un ave i la rabia ha sido comprobada en ellos, la aparicion de los síntomas en dicha persona, sin la menor duda, nos revelan la inoculacion de la rabia. El diagnóstico en tal caso es mui sencillo. Mas no sucede así cuando no han concurrido estas circunstancias en una persona mordida o hecha rabiosa por disecacion de algun animal que ha muerto de rabia. Las enfermedades con que debemos hacer el diagnóstico son múltiples, citaremos algunas: epilepsia, histeria, tétanos; estados urémicos, delirium tremens; hidrofobias nerviosas, tan bien estudiadas por Trausseau; ciertos estados mentales: hipocondria, mania, etc., etc. Todos conocemos la sintomatolojia de estos estados patológicos para que se nos dispense entrar en el diagnóstico en particular de la rabia con cada uno de ellos.

PRONÓSTICO.—En los animales el pronóstico es casi siempre fatal. Los casos de curacion espontánea son raros.

EN EL HOMBRE. Antiguamente el pronóstico era mui sombrío; la mayoría de los enfermos sucumbian a la rabia. Hoi, aunque no reviste la gravedad del pasado, gracias al tratamiento Pasteur, sin embargo debemos decir que el pronóstico varia segun muchas circunstancias: especie del animal mordedor, asiento de la mordedura, sean únicas o múltiples; cuidado que se haya observado con ellos en un principio; tiempo que haya tardado entre la mordedura i el principio del tratamiento; particularidades de la persona mordida; etc, etc. Pero en jeneral la mortalidad por la rabia ha descendido estraordinariamente.

Con esto daremos por terminada la primera parte de nuestro trabajo.



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

SEGUNDA PARTE

JENERALIDADES SOBRE LA RABIA

I Jeneralidades sobre la atenuacion de los virus

Vamos a decir dos palabras sobre este punto que no carece de importancia e íntimamente ligado con el fondo de nuestra Memoria. Este estudio nos llevará en seguida, lógicamente al de la atenuacion i exaltacion del virus rábico que a su vez nos conducirá al tratamiento de la rabia. Seguiremos con los datos estadísticos sobre el resultado de las vacunaciones anti-rábicas de Pasteur, mui en particular la de nuestro país, i terminaremos con las conclusiones que podemos sacar de nuestro estudio. Por fin daremos un pequeño bosquejo sobre la policia sanitaria que podia ser aplicable a nuestro país, como apéndice final.

Uno de los mas grandes descubrimientos modernos es, sin duda alguna, el que se refiere a la atenuacion de los virus, es decir el debilitamiento de sus propiedades patójenas.

Pertenece al jenio de Luis Pasteur el mérito de haber descubierto experimentalmente la atenuacion de los virus. Obra gigantesca por cierto, de la que la Francia debe sentirse orgullosa; pues de ella han salido para la Humanidad beneficios incalculables. Las tinieblas del pasado se disiparon ante la luz de la verdad; Pasteur arrojó su semilla en terreno fecundo i mui pronto la ciencia recibió sus benéficos frutos.



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Trataremos de resumir en pocas palabras el modo como procedió este hombre de genio, i las condiciones en que tuvo lugar este importantísimo descubrimiento científico.

El ilustre sabio estaba preocupado en establecer con la ayuda del cólera de las gallinas, el hecho de que la virulencia en una gota de sangre de un enfermo, pertenece a los microbios i no a la parte fluida de este humor.

Habia constatado tambien que la virulencia se propaga en recipientes de caldo a medida que se introduce una gota de cultivos precedentes. No hai ninguna disminucion de la virulencia, porque se pasa de uno a otro cultivo al fin de 24 horas. En una ocasion quiso la casualidad que se esperase mas tiempo antes de ensayar la virulencia de un cultivo por la inoculacion. En lugar de morir en 24 o 48 horas como pasaba siempre que se empleaba un cultivo reciente, las gallinas inoculadas con el antiguo cultivo duraron algunos dias, tristes i sin apetito. Ademas, lo que fué mas sorprendente, resistieron a la inoculacion posterior de un virus mas virulento.

La consecuencia lójica de este experimento no podia ocultarse al genio de Pasteur. I en 1880 en una comunicacion a la Academia de Ciencias aproximaba este resultado a la vacuna jenneriana.

Oigamos a Pasteur: «Por cierto cambio en el modo de cultivo se puede hacer que el microbio infeccioso disminuya su virulencia.» Por lo que respecta a las consecuencias agrega: «La disminucion en la virulencia se traduce en los cultivos por un débil retardo en el desarrollo del microbio; pero en el fondo hai identidad de naturaleza entre las dos variedades de virus. Bajo el primero de estos estados el microbio puede matar 20 veces sobre 20 casos; bajo el 2.º provoca 20 veces sobre 20 la enfermedad i no la muerte. Estos hechos tienen una importancia fácil de comprender: nos permiten, en efecto, juzgar en lo que concierne a la enfermedad que nos ocupa el problema de su recidiva o de su no recidiva. Tomemos 40 gallinas, inoculemos en 20 virus mui exaltado, las 20 morirán; inoculemos las otras 20 con virus atenuado, todas estarán enfermas pero no morirán; dejemolas curar i volvamos, en seguida, a inocularlas con virus mui infeccioso; esta vez no matará. La conclusion es evidente: la enfermedad se preserva por sí misma.»

M. Pasteur habia dado pues un paso inmenso en el camino del progreso, abria nuevos horizontes a la Medicina, derramando sobre el mundo entero torrentes de vivificadora luz. I así se explica que H. Bouley, que fué hasta el fin el defensor ardiente i convencido del sabio maestro, pronunciase en favor de Pasteur, alabanzas tan justas i merecidas, en el colmo de su asombro.

No se salía aun de la admiración producida por este descubrimiento cuando Toussaint el 12 de Julio de 1880 anunciaba también a la Academia de Ciencias, que después de ensayos infructuosos, había conseguido impedir, con la ayuda de un medio sencillo, que el bacterio del carbon se multiplicase en los perros jóvenes, i en el cordero. Esta importante i nueva conquista fué aceptada inmediatamente por Pasteur. Corresponde pues a Toussaint el segundo ejemplo de atenuación de los virus; i aunque no haya sido el primero, no se le puede negar por eso el mérito de sus trabajos en esta materia.

Estos grandes hechos científicos, como muchos otros, encontraron en todas partes defensores i contrarios; pero la obra de Pasteur triunfó i mui pronto fué aplicada i se aprovechó con magníficos resultados.

Los procedimientos para la atenuación de los virus son mui varios. No siendo nuestro ánimo estudiarlos separadamente i en detalles, se nos disculpará que nos contentemos con señalarlos.

a) **ATENUACION PASAJERA EXTEMPORÁNEA.** — Esta comprende: 1.º atenuación por el calor; 2.º atenuación por los antisépticos; 3.º atenuación por los rayos solares.

b) **ATENUACION PERMANENTE TRANSMISIBLE.** — Comprende: 1.º atenuación en un medio nutritivo artificial que a su vez comprende variedades; 2.º atenuación en un medio nutritivo natural.

II

Atenuación i exaltación del virus rábico

Hablamos con mas frecuencia del virus rábico, porque esta enfermedad aunque contagiosa e inoculable no cuenta al presente con un microbio conocido.

Algunos autores, como M. M. Roux, Bouchard, Gibier han señalado mui bien puntos mui finos que ocupan el espesor de la médula, del bulbo i de los nervios.

Segun unos M. Hermann Foll lo habria cultivado una sola vez; segun otros solo habria hecho una descripción de él sin que se haya llegado mas allá (1).

Sea cual fuere la verdad de estas aserpciones, debemos concluir que el microbio de la rabia está todavía en estudio como ya lo hemos dicho.

(1) Véase nuestra primera parte.

Sabemos que la rabia no puede declararse en el hombre de una manera espontánea. Los hechos que se conocen han sido adquiridos por mordeduras de animales rabiosos o inoculaciones de laboratorio.

Como ya lo hemos dicho también, hasta 1881, la rabia tenía un pronóstico muy sombrío. El descubrimiento de la vacuna anti-rábica, vino a imprimir a la historia de esta afección una faz enteramente nueva, haciendo más favorable su pronóstico.

También hemos estudiado en nuestra primera parte, al hablar de la etiología, que los animales que transmiten con más frecuencia al hombre la enfermedad son por su orden el perro (90%). Le siguen el lobo y el gato. Es excepcional el contagio por el zorro, chacal, cerdo, caballo, etc. Es peligroso por tanto herirse disecando dichos animales que han muerto rabiosos, o bien en las experiencias de laboratorio.

La rabia se declara por lo general a los tres meses de ser inoculada; la duración media de la incubación es de 40 días; la mínima de 8 a 10 días. Se han citado hechos en que se ha declarado a los seis meses y aun al año, como lo veremos más adelante en una de las estadísticas que citaremos.

Desde 1880 en que Pasteur principió el estudio de la rabia, en vista de las experiencias infructuosas emprendidas por otros experimentadores, concretó sus esfuerzos a dirigir sus trabajos de una manera positiva y rápida a un fin provechoso. Principió por buscar en los animales rabiosos una región donde el virus fuese más nocivo y determinar el modo de inoculación que asegurarse los efectos pronto.

No tardó en descubrir que se encuentra el virus con suma actividad y sin faltar nunca en los centros nerviosos, en un individuo muerto de rabia, principalmente en el bulbo. Reconoció además que la inoculación de la pulpa nerviosa en la superficie cerebral en los espacios subaracnoideos, gracias a la trepanación de los huesos craneales, determinaba la rabia en un tiempo relativamente corto (12 a 15 días), sabiendo que el período de incubación ordinaria es por término medio de 40 días, después de la inoculación en el tejido celular sub-cutáneo o por medio de las mordeduras.

En posesión de todos estos antecedentes, emprendió Pasteur su tarea que felizmente no le fué tan laboriosa, porque sus trabajos no recibieron las grandes decepciones que sufrieron los otros experimentadores que le habían precedido en el estudio de la enfermedad que nos ocupa.

Los trabajos de Pasteur, como se sabe, sobre la atenuación de los virus atraviesa dos fases: en el primero utiliza exclusivamente el organismo de los animales vivos; en el segundo se hace ayudar de los agentes físico-químicos.

Estudiaremos separadamente la atenuacion del virus rábico porque tiene sus métodos especiales i porque, para el caso que nos ocupa, es lo que mas nos interesa.

Primer método.—**ATENUACION DEL VIRUS RÁBICO POR SU PASO EN ORGANISMOS VIVOS.**—*Su exaltacion.*—Hé aquí algunas ideas sobre este método. El ilustre sabio ha tomado como punto de partida lo que dura el período de incubacion; ha tomado como unidad de medida o término comparativo el período de incubacion, que sucede a la inoculacion de la rabia de las calles por trepanacion sobre el perro. Este período es de 14 a 15 dias.

Ahora bien, es natural que si se trasporta la rabia de las calles a otras especies animales, su virulencia tiene necesidad de adoptarse al grado de resistencia de cada uno de ellas. Si se inoculara la rabia del perro a un mono; si en seguida se toma de los centros nerviosos de éste el virus i se inoculara a otro mono i así en seguida, el virus rábico llega a ser inofensivo en el mono: el período de incubacion es primero de 11 dias; i despues, a partir de la tercera jeneracion, es de 23 dias. Sigamos a Pasteur en sus racionios.

La rabia del perro inoculada al conejo lo mata entre 15 i 30 dias. Ahora si se inoculara una série de conejos tomando el virus destinado al animal sano, del conejo rabioso que le precede en la série se nota que el período de incubacion tiende a acortarse, primero con algunas irregularidades, i en seguida regularmente. Despues de nueve pasajes sobre el conejo, el período de incubacion descende a 8 o 3 dias; despues de 25 pasajes se fija en 7 dias i se mantiene así durante un gran número de jeneraciones. Desde este momento la rabia se ha aclimatado en el conejo, su virulencia ha llegado a ser tan constante como en el perro. El cui sufre modificaciones análogas. De modo que cui i conejos tienden a exaltar la virulencia absoluta o relativamente.

El mono, por el contrario, atenúa el virus rábico. Se ha convencido de ello Pasteur, inoculando perros i conejos. Transportando del mono al perro el virus rábico, no da la enfermedad por inyeccion intra-venosa i no la da siempre por inyeccion intra-craneana. Transportada a cada jeneracion del mono sobre el conejo la duracion del período incubatorio crece a medida que se eleva el número de pasajes sucesivos. Así el virus del primer mono da una duracion de 13 a 16 dias; el del segundo 14 a 15 dias; el del sexto un período de 30 dias.

Resumiendo diremos: el mono atenúa el virus rábico hasta el punto de hacerlo inofensivo para el perro por la vía intra-venosa; el conejo exalta la virulencia aun cuando se tome el virus atenuado del mono hasta el extremo de suministrar una

escala ascendente de virulencia graduada. Luego pues, lógico es suponer, dice Pasteur, que si el virus en un grado inferior de virulencia goza de propiedades vacuníferas como el virus en un grado de virulencia inmediatamente superior, se puede hacer a los perros refractarios al virus rábico comun o de las calles, con la ayuda de inoculaciones en series, de las que la primera es hecha con virus mui debilitado.

La experiencia confirmó este modo de pensar i fué comprobado además por un gran número de sabios nombrados por la Academia de Ciencias.

Segundo método.—ATENUACION POR DESECACION.—A este método es al que hoy se le da la preferencia. Si se deseca médulas rábicas, evitando la putrefacción, perderá gradualmente su virulencia según las observaciones hechas sobre el particular. Efectivamente, las médulas van abandonando su poder virulento a medida que aumenta el número de días que se someten a la desecación. Así la médula desecada 2 días es tan virulenta como la fresca i da la rabia en 7 días; la médula desecada 3 a 5 días comunica la rabia al fin de 8 días; después de 6 días de desecación no declara la rabia sino al fin de 14 días; la desecada mas de 7 días es incapaz de producir la rabia.

Según Pasteur las modificaciones de la virulencia son constantes cuando se somete a la desecación médulas cuyo poder virulento sea uniformemente constante, i si los ajentes de la operación son idénticos i empleados de la misma manera.

La primera condicion se consigue tomando la médula espinal del conejo que sucumbe a la inoculación del virus rábico exaltado al máximo por una serie de pasajes en estos animales. Este virus mata a los conejos casi de una manera matemática en 8 días.

La segunda condicion se consigue de la manera siguiente: extraída del cadáver la médula con instrumentos esterilizados se le suspende por un procedimiento apropiado en un frasco de dos golletes, uno superior i el otro inferior i lateral. Este frasco de un litro o litro i medio de capacidad contiene en su fondo potasa cáustica i el gollete está cubierto con algodón. Se coloca en seguida este frasco en una pieza sombría cuya temperatura se mantiene a $+ 20^{\circ}$.

Ahora para procurarse médulas en distintos grados de virulencia se inocula sucesivamente 8 conejos por trepanación i con un intervalo de 24 horas. El primero muere a los 8 días; se pone su médula en desecación i se inocula un nuevo conejo con el bulbo raquídeo. Al día siguiente, muerto el segundo conejo se procede del mismo modo i así sucesivamente. De manera que se tiene por este procedimiento una serie de médulas



de virus atenuado. Los resultados pueden cambiar segun las modificaciones que se introduzcan en dicha técnica.

Tal es tratado a la ligera el segundo método de Pasteur. Así, pues, inoculando a un animal el virus atenuado en extremo, i siguiendo las inoculaciones con virus ménos i ménos atenuado en un órden regularmente creciente, se le hace refractario a la rabia mas virulenta.

III

Preservacion de la rabia despues de la mordedura

Museo Nacional de Medicina

Vamos a resumir en pocas palabras los resultados obtenidos con la vacuna anti-rábica de Pasteur en la especie humana.

Si el descubrimiento de este hombre de jenio hubiese tendido unicamente a preservar a los animales contra una posible mordedura, no habria tenido, sin duda, la importancia que se le atribuye al presente. El ha ido mas allá tratando de salvar al hombre mordido por un animal rabioso, de una muerte cierta. Como lo veremos mas adelante, él no tardó en beneficiarse con este descubrimiento del que se han aprovechado casi todas las naciones del mundo.

Si echamos una rápida mirada hácia los postreros síntomas de la rabia en su tercer período, vemos que ellos son debidos, probablemente, a la invasion de los centros nerviosos por el microbio específico; pérdida de la sensibilidad i motilidad; parálisis larínjeas i farínjeas; parálisis de los músculos respiratorios, acentuando todos ellos la asfixia; la cara se cianosa, las mucosidades llenan la boca i los bronquios; el pulso se hace pequeño i filiforme; la anestesia reemplaza a la hiperestesia. La inteligencia se conserva a veces; pero en la mayoría de los casos el estupor, el delirio i el coma son los signos precursores de la muerte.

Segun Brouardel, de 388 casos analizados en una informacion practicada por el Comité de Higiene en Francia, la muerte tuvo lugar 316 veces desde el primero al cuarto dias; los restantes desde el quinto al noveno (Laveran).

Ya hemos visto en nuestra primera parte que el agente patógeno de la rabia o bien las ptomaeinas o venenos fabricados por él, suben a lo largo de los cordones nerviosos que se distribuyen en la rejion lesionada i alcanzan la médula i el bulbo. Ahora bien, si durante este período incubatorio que como sabemos es variable, se hace llegar a los centros nerviosos virus bastante atenuado, éste comunica el estado refractario a los

Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL



elementos nerviosos, i el individuo mordido, tendrá probabilidades de no adquirir la rabia.

Lógico es suponer con Pasteur que, si se inocula la série de virus atenuados segun los procedimientos que hemos indicado, siempre que estas inoculaciones esten dentro del período de incubacion, se tiene las mayores probabilidades de salvar al mordido de la rabia. Esta lógica de Pasteur lo conducia naturalmente a pensar en la vacuna anti-rábica; i tenia razon fundándose en sus mismas experiencias.

Entre los animales sometidos a la confirmacion de estos hechos ante la Comision nombrada al efecto, se encontraba un perro inoculado despues de mordido.

Todos resistieron a la inyeccion intra-venosa, lo que era para el sabio un feliz augurio que mui pronto debia confirmarse por sus experiencias sobre el hombre.

De aquí a proseguir sus trabajos en este último no habia mas que un paso. Aunque el período incubatorio sea diferente en el hombre i en las distintas especies de animales, solo faltaba un momento de enerjia para salvar la barrera que separa a aquél de éstos. Pasteur, convencido pero vacilante en su empresa, abordó al fin de lleno la cuestion, saliendo por completo de su reserva, el 4 de Julio de 1885.

En esa epoca se presentó un jóven de 9 años de edad mordido en una pierna i muslos por un perro rabioso. Pasteur lo sometió al tratamiento, principiando por inyectar fragmentos de médula desecada durante 15 dias, diluida en un líquido esterilizado. Terminó por médula mui virulenta. Las inyecciones fueron diarias, subcutáneas i en la rejion del hipocondrio. Resultado. Este jóven se salvó de adquirir la rabia.

El segundo caso de este jénero aconteció en la misma epoca en un jóven pastor que hacia 20 dias habia sido mordido. La vacuna anti-rábica lo salvó de la misma manera.

Estaba pues en su derecho Pasteur para asegurar que toda persona mordida por animales rabiosos, podia reclamar el tratamiento lo mas cerca posible del accidente con todas las probabilidades de salvar, i así lo comunicó a la Academia de Ciencias.

Apénas se esparció por todas partes esta comunicacion cuando el laboratorio del sabio se llenó de personas mordidas por animales rabiosos no solo de Francia sino tambien de otros paises. 19 rusos mordidos horriblemente por lobos rabiosos, se presentaron a solicitar los beneficios del nuevo tratamiento.

Aquí se presentó a Pasteur un nuevo problema: los rusos habian sido mordidos por lobos cuyas mordeduras se consideran mas graves por su mayor extension i profundidad; en segundo lugar habian sido mordidos en la cara i cabeza, i la experiencia ha demostrado que dichas heridas i las del cuello son mas pe-

ligrosas que las de los miembros; i por fin habian trascurrido 15 dias despues de la mordedura.

M. Pasteur juzgó entónces conveniente instituir el tratamiento intensivo que es el que se usa hasta el presente. Lo describiremos al hablar del tratamiento de la rabia.

Se pensó sustituir la cantidad de emulsion a la cualidad, dejando de usar médulas de 2 i de 1 dia. Pasteur hacia jugar un gran papel en la inmunidad a la cantidad de sustancia soluble fabricada por el virus i que impregna los centros nerviosos de los rábicos. El mismo pensó tambien modificar el tratamiento segun el animal mordedor, el asiento de las mordeduras, número i profundidad de ellas.

En las mordeduras simples, por ejemplo, se inyectaria centímetro i medio cúbico de emulsion preparada en la proporcion de un milímetro de longitud de médula por un gramo de agua; en heridas numerosas, profundas i antiguas, repetir las inyecciones en el dia durante los 6 primeros de tratamiento; en la cara, profundas i antiguas, cuando ya la persona ha recibido la série de médulas hasta la que data de 3 dias, principiar las inoculaciones con médulas que datan de 6, 5, 4 i 3 dias; i por fin en las mordeduras de lobos se lleva la dosis hasta 24 centímetros cúbicos en 24 horas.

IV

Del tratamiento de la rabia

Hemos visto en nuestra primera parte que la rabia puede terminar por la curacion espontánea aun sin la ayuda de ningún medicamento. Pero aunque esto sea verdad, preciso es que declaremos que la rabia una vez declarada no hai medio alguno de curarla. No conocemos hasta el presente ningún medicamento eficaz contra sus múltiples manifestaciones.

TRATAMIENTOS ANTIGUOS.—La infinidad de procedimientos empleados antiguamente para curar la rabia, ponen al mismo tiempo de manifiesto su ineficacia. Nos contentaremos con enumerar algunos: exposicion del enfermo a una temperatura elevada, provocando un sudor abundante; el mercurio, la estricnina, el curare; revulsion sobre toda la superficie del cuerpo, en particular a lo largo del raquis; corrientes eléctricas, morfina en inyecciones i cloral en enemas, etc.

En el siglo XVII, segun Laveran, existia la costumbre de colocar a estos infelices pacientes entre dos colchones i sofocar.

les, o se les perseguia como a los venados. Esta bárbara práctica subsistió durante mucho tiempo en algunos países, que felizmente en beneficio de nuestra especie, no continuó en ejercicio.

En tiempo de Celso se habia indicado por él el procedimiento de la succion en la herida por cualquier procedimiento apropiado. Al presente se toma mui en cuenta este procedimiento, juntamente con la cauterizacion que tambien se ha usado ántes.

Pasamos a analizar el tratamiento actual de la rabia tal como se aplica en todos los países i aun en el nuestro.

TRATAMIENTO ACTUAL.—El tratamiento de la rabia no puede ser mas que preservativo en el estado actual de la ciencia. Todos los medios empleados al presente tienden a impedir la absorcion del virus rábico despues de la mordedura i neutralizar en seguida los efectos.

Tenemos que dividir el tratamiento en dos: Tratamiento preservativo local i tratamiento preservativo jeneral.

a) *Tratamiento preservativo local.* — Producida una mordedura por animales rabiosos la indicacion mas urgente, mas imperiosa, es la de prevenir la absorcion del virus en el sitio del accidente. Se debe buscar por todos los medios posibles de arrastrar el agente patógeno fuera de la herida o destruirlo en su sitio. Mientras se procede a la cauterizacion hai que tomar con la herida medidas tendentes a dejarla libre, si es posible, de toda probabilidad de absorcion: lavarla con el líquido que se encuentre mas a mano, como agua avinagrada, etc. Se puede emplear tambien, la compresion, la ligadura, la expresion, el desbridamiento de la herida, el raspaje, la succion por medio apropiado, las ventosas.

La eficacia de la cauterizacion ha sido reconocida en todos los tiempos por todos los hombres ilustres i médicos que la han usado. Debe hacerse con el hierro enrojecido al fuego i debe llenar estas 3 condiciones: que se haga lo mas pronto posible; con el agente mas seguro que es el que ya dijimos; i que sea lo mas profunda que se pueda.

A falta de hierro enrojecido puede usarse alguno de los agentes siguientes: manteca de antimonio, cáustico de Viena; ácidos: sulfúrico, nítrico o clorhídrico; iodo, bromo, potasa cáustica, sublimado corrosivo, etc. A falta de éstos, solamente se usará el ácido fénico, agua de Rabel, nitrato de plata, percloruro de hierro, etc.

En las heridas, por experiencias de laboratorio, autopsias, el iodo concentrado puede ser suficiente.

Despues de la cauterizacion es conveniente aplicar un cuerpo graso cualquiera: aceite de olivas, de almendras; o bien, po-

medas calmantes de belladona, opio, etc.; compresas de agua fria.

Se ha recomendado tambien las inyecciones de agua iodada al rededor de las heridas; con el objeto de completar la cauterizacion i destruccion del virus rábico en el mismo sitio de la mordedura.

b) *Tratamiento preventivo jeneral.* — Este tiene por objeto neutralizar la accion tóxica del virus en el organismo entero.

Esto se consigue únicamente por las vacunaciones anti-rábicas de Pasteur segun el método intensivo profiláctico.

He aquí en lo que consiste: se hacen durante 8 dias de tratamiento 18 inyecciones, divididas en tres séries. La primera série principia, segun el caso, por médulas de 12 o 14 dias de desecacion para terminar con las de 4, 3 o 2 i aun 1 dia. Las séries segunda i tercera siguen con médulas de ménos dias i terminan tambien en la de 1 dia. La cantidad de materia inyectada es de 0.001 milímetro de médula por centímetro cúbico de emulsion. Por este procedimiento, el único empleado al presente, los enfermos salvan en su mayoría. Hai mucho mayor eficacia miéntras mas cerca del accidente principian las vacunaciones.

Vamos ahora a estudiar los datos estadísticos sobre el resultado obtenido por este tratamiento Pasteur, tanto en Francia como en algunas otras naciones i mui en particular en nuestro Chile.

V

Estadística sobre el tratamiento Pasteur en la rabia

Para juzgar del mérito de la vacunacion anti rábica es necesario comparar los casos en que solo se han sometido a la cauterizacion o no han sido tratados, con aquellos comprobados de rabia i cuyas personas se han sometido al nuevo tratamiento.

Así, por ejemplo: desde 1850 a 1872, la rabia en Francia produjo 685 víctimas; poco mas o ménos 30 casos anuales. En las demas naciones la diferencia no ha sido mui grande. Esta estadística de Francia es incompleta a causa de las dificultades que a veces presenta este objeto.

Antes del año 1886, las mordeduras de perros rabiosos causaban la muerte el 14% de los casos; las mordeduras de lobos rabiosos causaban la muerte el 60% de los casos.

Estos datos son tomados al mínimun.

Pasamos ahora a analizar la mortalidad ocasionada por la rabia en las personas sometidas al tratamiento Pasteur.

Estadística francesa correspondiente a los años 1886, 1887, 1888 i 1889.

a) PERSONAS PARA QUE LA RABIA DEL ANIMAL MORDEDOR HA SIDO EXPERIMENTALMENTE DEMOSTRADA.—En los 4 años 1,336 personas; han muerto 13 personas; mortalidad por término medio 0.97 centésimas por ciento.

b) PERSONAS EN LAS QUE LA RABIA DEL ANIMAL HA SIDO COMPROBADA POR EL EXÁMEN DE UN VETERINARIO.—En los 4 años han sido tratadas 5,241 personas; han muerto 33; mortalidad por término medio 0.63 centésimas por ciento.

c) PERSONAS MORRIDAS POR ANIMALES SOSPECHOSOS DE RABIA.—Se han tratado en los 4 años 1,316 casos; ha habido 7 muertos; mortalidad término medio 0.53 %.

RESUMIENDO.—En los 4 años se han tratado 7,893; han muerto 53 personas; mortalidad, término medio 0.67 %.

El éxito no puede ser mas satisfactorio para esta estadística. De modo que de 200 personas solo una estaría condenada a la muerte usando el tratamiento Pasteur. Si tomamos en cuenta solamente las personas mordidas en que la rabia ha sido constatada por los síntomas o la necropsia vemos que el tratamiento no nos produce desconfianza, 0.63 %. Mas todavía, es digno de llamar la atención el dato que corresponde a las personas en que la rabia ha sido confirmada con seguridad, 0.97 %.

De modo que si antes del tratamiento anti-rábico habia en Francia una mortalidad de 16 %, se ha reducido despues al 1 %.

Segun otras estadísticas del Instituto Pasteur en los años 1890-1892 la mortalidad por la rabia en Francia bajó en 1890 a 0.57 %; i en 1892 a 0.22 %. La mortalidad por lobos rabiosos bajó del 69.6 % a 14.06 %.

Un dato aun importante. Antes del tratamiento intensivo de Pasteur, las mordeduras por animales rabiosos hechas en la cara, producian una mortalidad de 4.83 %; despues del tratamiento intensivo, bajó la mortalidad a 2.23 %.

Damos en seguida las estadísticas del Instituto Pasteur durante los años 1893, 1894, 1895 i 1896.

Es como sigue:

Año 1893

Personas tratadas 1648

Muertes 6

Término medio 0.36 %

Museo Nacional de Medicina


WWW.MUSEOMEDICINA.CL



— 49 —

Año 1894

Personas tratadas.....	1387
Muertes	7
Término medio.....	0.50%

 Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL
Año 1895

Personas tratadas.....	1520
Muertes	5
Término medio.....	0.33%



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL


Año 1896


Personas tratadas	1308
Muertes.....	4
Término medio	0.30%

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Estas estadísticas arrojan una mortalidad que no difiere de las otras sino en sentido favorable.

Estadística del Instituto Pasteur de Nápoles

 Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL


 Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL


Esta estadística corresponde al tiempo trascurrido desde Agosto del año 1886 a fines de Abril de 1894.

El número de enfermos sometidos al tratamiento anti-rábico asciende durante todo este tiempo a 1000 personas que se componen de la manera que a continuación se expresa.

1. Personas en las que la rabia ha sido comprobada experimentalmente en el animal mordedor:

Número de personas tratadas.....	291...
Muertes	4...
Término medio.....	1.37%

 Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

 Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

2. Personas en las que la rabia ha sido confirmada en los animales mordedores por las experiencias veterinarias:


Número de personas tratadas.....	486...
Muertes	7...
Término medio por ciento.....	1.44%



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

4

 Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

3. Personas mordidas por animales probablemente rabiosos:

Número de personas tratadas.....	223 ..
Muertes	3...
Término medio de muertes.....	1.34%

RESÚMEN.—Se han tratado por el tratamiento Pasteur 1000 personas; han muerto 14; i con un término medio de mortalidad de 1.40%.

Como se ve en esta estadística el éxito no puede ser mas satisfactorio. Como en la estadística anterior, el tratamiento nos inspira entera confianza.

Museo Nacional de Medicina

Estadística del Instituto Pasteur Helénico de Atenas

Director: Dr. P. Pampukis

Esta estadística corresponde al tiempo trascurrido desde la fundación de este Instituto en Agosto de 1894 hasta fines del año 1897.

El número total de personas vacunadas asciende a 797, que se reparten de la manera que a continuación se espresa:

Personas del sexo masculino.....	590—(74%)
Id. del sexo femenino.....	207—(26%)

Museo Nacional de Medicina

1. Personas cuya mordedura es de animales rabiosos comprobada por la experimentación..... 245

2. Personas en que la rabia del animal mordedor ha sido comprobada por el examen veterinario 112

3. Personas mordidas por animales sospechosos de rabia 440

Resúmen. Número total de vacunaciones.....	797
Muertes.....	2
Término medio.....	0.25%

Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Ademas de estas 2 muertes ha habido 5 personas en las que los primeros síntomas de la rabia han aparecido en ménos de 15 días despues de la última inoculación. Fuera de estas debemos agregar 1 persona mordida por un lobo en la que el tratamiento ha fallado. De modo que agregando ésta se tendria:

3 muertes por 798 casos. Mortalidad total..... 0.37%

Entre las personas que no han sido sometidas a las vacunaciones de Pasteur han muerto 40. De ellas en 27 personas es conocido el período de incubacion.

Este período de incubacion es el siguiente:



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Personas

Incubacion

3	20 a 30 días
3	30 a 40 »
1	40 a 50 »
8	50 a 60 »
8	90 a 120 »
2	5 a 6 meses
1	6 a 7 »
1	1 año

En esta estadística los animales mordedores han sido:

Perros	732	casos
Gatos	34	»
Lobo	1	»
Otros animales	13	»

Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Asiento de las mordeduras:

Cabeza i cara	44	casos
Manos	431	»
Tronco	17	»
Miembros	305	»

Número de mordeduras:

Simples	400	casos
Múltiples	397	»



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Cauterizadas con:

Acido fénico.....	69	casos
Nitrato de plata.....	41	»
Aceite hirviendo.....	36	»
Tintura de iodo	18	»
Fuego rojo	14	»

TOTAL..... 188

Los otros casos por medios diversos.

Épocas del año: Primavera 195; verano 281; otoño 197; invierno 123.

Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

VI

Estadística Chilena

Vista la importancia que tiene para nosotros esta estadística, la damos en un párrafo aparte.

Que la rabia existe entre nosotros es ya un hecho sobre el cual no cabe discusion. Las experimentaciones que se han verificado sobre el particular nos lo confirman. Efectivamente. En la Seccion de Sueroterapia de nuestro Instituto de Higiene, se inoculó 2 conejos por trepanacion, con el bulbo del perro que mordió al enfermo N.º 2 del registro respectivo (10 de Junio de 1896). El resultado de esta experiencia fué que uno de los conejos inoculados murió a los 16 dias i el otro a lo 18. La dificultad de conseguir la cabeza de los animales rabiosos no siempre ha permitido comprobar la rabia; pero siempre que se ha conseguido el resultado ha sido positivo.

En las diversas experiencias que se han hecho en dicha Seccion, se ha observado ademas, que el número de dias transcurridos entre la inoculacion por medio de la trepanacion, i la muerte ha fluctuado entre 15 i 23 dias. Término medio 17. 68 dias.

Por otra parte, con el fin de tener constantemente en nuestra Seccion Sueroterápica un virus de oríjen nacional, se ha continuado haciendo los pasajes necesarios en conejos para llegar a obtener el virus fijo es decir el que sirve para las vacunaciones. Este virus se obtiene cuando ya los conejos inoculados mueren en un número de dias que no varia. Principia a disminuir progresivamente el número transcurrido entre la inoculacion i la muerte, aunque no de una manera regular hasta que queda reducido a un número matemáticamente fijo. En Julio del presente año se ha llegado ya al pasaje N.º 54.

Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Este virus con el cual se están haciendo las experiencias se le ha dado el nombre *virus Pudahuel* por el lugar de su origen.

Se ha hecho tambien el estudio comparativo entre este virus i el Pasteur i de él sacamos el siguiente resumen:

Las inoculaciones con el virus Pudahuel causaron la muerte de los conejos a los 16 dias. Al presente se ha reducido a 10 dias.

Este aumento de virulencia ha sido gradual pero no uniforme; lo que se ha atribuido a que el virus es variable en su accion i que no es posible elejir conejos en que el peso sea exactamente igual.

Respecto a la sintomatolojia se ha observado lo siguiente:

FIEBRE, PRIMER SÍNTOMA QUE APARECE: en los conejos inoculados con el virus Pudahuel se inicia la fiebre al 5.º dia para descender de la normal el 8.º dia.

En los inoculados con el virus Pasteur la fiebre se abre el 4.º dia para sufrir la baja de la normal el 6.º dia.

Con el virus Pudahuel la muerte sobreviene el 10.º dia; con el virus Pasteur a los 8 dias.

Temperatura mínima con el virus Pudahuel 35º; con el virus Pasteur 34º 8.

DISMINUSION DEL PESO DEL ANIMAL.—Con el virus Pudahuel principia 2 dias despues que se ha iniciado la fiebre; con el virus Pasteur se inicia 1 dia despues.

OTROS SÍNTOMAS RÁBICOS: pérdida del apetito, fenómenos nerviosos etc., etc. Con el virus Pudahuel han aparecido el 7.º dia; con el virus Pasteur han aparecido el 6.º dia.

Tal es la accion del virus Pudahuel que actualmente se prepara en la Seccion de Sueroterapia de nuestro Instituto de Higiene.

Los cuadros que van en seguida en las páginas siguientes manifestarán a los honorables doctores el movimiento total de enfermos sometidos al tratamiento anti-rábico de Pasteur. Ellos comprenden el tiempo trascurrido desde el 6 de Junio de 1896 hasta fines de Setiembre del presente año (1898).

Los signos + i — que se ve en dichos cuadros se han usado para espresar la afirmacion i la negacion respectivamente.

Los enfermos que aparecen en dichos cuadros sin que se hayan hecho las vacunaciones correspondientes a las 3 séries, son personas que han suspendido su tratamiento despues de las primeras inyecciones que aparecen.

Como se verá en nuestro trabajo tomamos por órden numérico todos los enfermos desde el núm. 1 hasta el 101, último enfermo que a la fecha en que escribimos, 1.º de Octubre, está en tratamiento. En estos cuadros se indica lo mismo la fecha en que se dió principio al tratamiento, etc. Principiamos con

nuestro primer cuadro i los dos siguientes son la continuacion de él porque nosotros tomamos la estadística en conjunto.

Como puede verse, el número de enfermos tratados en Chile desde 1896 a Octubre 1.º de 1898 asciende a 101. La mortalidad ha sido de 2. Esta no difiere de las otras estadísticas si se toma en cuenta que para juzgar el tanto por ciento, necesitamos de un número mayor de casos tratados. I estamos ciertos, que si ahora han muerto 2 entre 101, debido talvez a que no se aplican el tratamiento a tiempo, o no lo hacen por completo, dentro de poco en un número crecido de enfermos que pasen de 200 podremos no tener ni un solo caso faltal.

¿CÓMO ESPLICARNOS LA INMUNIDAD POR EL MÉTODO PROFILÁCTICO? — He aquí como raciocina Pasteur sobre este punto. Lo primero que se nos ocurre pensar es que la disecacion de las médulas a 27 o 25º grados disminuye la fuerza de la virulencia hasta que llega a anularse. En tal caso el método descansaria en el empleo de virus apénas apreciable, al principio inactivo, débil en seguida i fuerte despues. Esta idea se encontraria apoyada por el período incubatorio de la rabia por inoculacion por el sistema del trépano, que varia segun el tiempo de permanencia en el aire seco. Sin embargo, si se inocula virus de conejos retardados, la rabia se produce a los 7 dias. Esto prueba que el virus no está atenuado ni disminuido en calidad; no habria en tal caso virus mas o ménos fuerte sino mas o ménos abundante.

Empero los hechos están en favor de la idea que tiende a reconocer la existencia de una sustancia asociada al microbio i que gozaria de propiedades vacuníferas. El microbio guardaria su virulencia propia, intacta en todas las médulas en disecacion, pero destruyéndose progresiva i mas rápidamente que la sustancia vacunífera.

Se pregunta. ¿Por qué la inoculacion de virus por trepanacion produce siempre la rabia i nunca la inmunidad? Debemos pensar que esto es debido a la cantidad de virus, por lo tanto a que la sustancia vacunífera ha ido en mui pequeña cantidad insuficiente para producir el estado refractario.

De las esperiencias de Pasteur se desprenden tambien las siguientes conclusiones: las inyecciones hipodérmicas de media jeringa producen con mas frecuencia la rabia que las de una jeringa o mas; si la rabia no se manifiesta, las grandes cantidades inmunizan con mas frecuencia que las pequeñas; mientras mas se aleja el virus de su principio i de sus primeros pasajes, las inoculaciones hipodérmicas son ménos susceptibles de producir la rabia, principalmente en grandes cantidades; pero al contrario dan lugar a un estado refractario. (Mas detalles A. del I. Pasteur núm. 1).



AÑO 1896



Número del registro.	Día en que se dió principio al tratamiento.	Días transcurridos entre la mortificación i el principio del tratamiento.	Lugar donde se verificó la mortificación.	Animal mordedor.	La rabia del animal comprobada o no por la experimentación.	Animal mordido muy probable rabioso	Animal mordedor sospechoso de rabia	Las heridas fueron cauterizadas		LAS HERIDAS SON				SITIO DE LAS HERIDAS				Días que duró el tratamiento	SERIES DE MÉDULAS INYECTADAS			
								No	Si	Únicas		Múltiples		Cabeza	Manos	Miembros i tronco	Diversas partes		Primera	Segunda	Tercera	
										Cauterización eficaz	Cauterización ineficaz	En superficie de la herida	A través de la ropa									En superficie de la herida
1	VII 7	6	Peñaflor...	Perro.....	-	+	-	-	+	-	-	+	+	-	-	-	+	9	16, 14, 12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1	
2	» 7	28	Santiago ...	»	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+	-	10	16, 14, 12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1	
3	» 16	13	Santiago ...	»	+	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-	10	14, 13, 12, 10, 8, 6, 5, 4, 3, 2, 1	12, 10, 8, 6, 4, 3, 2, 1	8, 6, 3, 2, 1	
4	VIII 6	4	Santiago ...	Infeccion de laboratorio	+	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	20	15, 13, 12, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1	12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1	
5	IX 2	18	Loncomilla.	Perro.....	-	+	-	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-	10	14, 13, 12, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3	12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1	
6	» 24	7	Calera.....	»	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	12	14, 12, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3	12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1	
7	X 14	24	Nuñoa.....	»	-	+	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	1	14	14, 12, 10, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2	10, 8, 6, 4, 2, 1	6, 4, 2, 1
8	» 16	26	Puente Alto	»	-	+	-	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-	11	14, 12, 10, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2	10, 8, 6, 4, 2, 1	6, 4, 2, 1	
9	» 19	8	Renca.....	»	-	+	-	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-	12	14, 12, 10, 8, 6, 4, 3, 2	10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1	
10	XI 12	12	Hospital ...	»	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	10	14, 12, 10, 8, 6, 4, 3, 2	10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1	
11	» 20	5	Temuco....	»	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+	-	8	14, 13, 12, 10, 8, 6, 5, 4, 3, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1	6, 4, 2, 1	
12	XII 18	1	Santiago ...	»	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	8	14, 13, 12, 10, 8, 6, 5, 4, 3, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1	6, 4, 2, 1	
13	» 31	1	Santiago ...	Infeccion de laboratorio	+	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	+	-	19	12, 10, 8, 6, 5, 4, 3, 2, 1	8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1	6, 5, 4, 3, 2, 1	

AÑO 1897

14	I	14	2	Lo Aguirre.	Perro	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	9	14, 13, 12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1	6, 4, 2, 1
15	II	2	2	Santiago	»	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	8	14, 12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1	6, 4, 2, 1
16	»	3	2	Santiago	»	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	7	12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1	6, 4, 2, 1
17	»	4	5	Santiago	Infeccion de laboratorio	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	8	12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1	6, 4, 2, 1
18	»	5	4	Santiago	Perro	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	10	14, 12, 10, 8, 6, 4, 3, 2, 1	10, 8, 6, 4, 3, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1
19	III	9	5	Paine	»	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	8	14, 12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	10, 8, 6, 4, 2, 1	6, 4, 2, 1
20	»	10	29	Santiago	»	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	9	14, 12, 10, 9, 8, 6, 4, 2, 1	10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1
21	»	16	9	Vichuquen	»	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	+	7	12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1	6, 4, 2, 1
22	IV	5	1	Santiago	»	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	4	14, 12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1	6, 4, 2, 1
23	»	7	10	Santiago	»	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	8	12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1	6, 4, 2, 1
24	»	19	0	Santiago	»	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	3	12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1	6, 4, 2, 1
25	V	3	2	Santiago	Infeccion de laboratorio	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	13	12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 3, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1
26	»	10	3	Santiago	Perro	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	9	13, 12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1	6, 4, 2, 1
27	»	28	3	Santiago	Infeccion de laboratorio	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	7	14, 12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1	6, 4, 2, 1
28	VI	18	2	Santiago	Infeccion de laboratorio	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	14	12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1
29	»	24	7	Valparaiso	Perro	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	8	12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	10, 9, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1
30	»	25	6	Graneros	»	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	9	12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1
31	VII	18	8	Renca	»	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	9	12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1
32	»	15	7	Bella-Vista	»	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	10	14, 12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1
33	»	21	10	Vichuquen	»	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	8	12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1	6, 4, 2, 1
34	VIII	2	4	Melipilla	»	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	9	14, 12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1
35	»	12	10	Serena	»	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	8	12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1	6, 4, 2, 1
36	»	10	10	Serena	»	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	8	12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1	6, 4, 2, 1
37	»	10	10	Serena	»	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	8	12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1	6, 4, 2, 1
38	»	10	10	Serena	»	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	8	12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1	6, 4, 2, 1
39	»	14	13	Santiago	»	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	8	12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1	6, 4, 2, 1
40	»	13	13	Santiago	»	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	8	12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1	6, 4, 2, 1
41	»	23	11	C. (Peru)	»	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	8	14, 12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1	6, 4, 2, 1
42	IX	8	11	Rancagua	»	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	8	14, 12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1
43	»	17	34	Maipo	»	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	8	12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1	6, 4, 2, 1
44	X	14	2	Santiago	»	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	14	12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1
45	»	25	3	Santiago	»	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	12	12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1
46	»	3	3	Santiago	»	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	12	12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1
47	»	3	3	Santiago	»	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	12	12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1
48	»	29	7	Santiago	»	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	9	12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1
49	»	29	7	Santiago	»	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	21	12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	10, 8, 6, 4, 2, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1
50	XI	6	1	Melipilla	»	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	8	12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1
51	»	15	4	San Carlos	»	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	8	12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1
52	»	17	2	Santiago	»	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	15	12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1
53	»	6	6	San Carlos	»	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	9	12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1
54	»	6	6	San Carlos	»	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	9	12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1
55	»	6	6	San Carlos	»	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	9	12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1
56	XII	1	4	Valparaiso	»	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	8	12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1
57	»	9	3	Quirihue	»	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	9	14, 12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1
58	»	10	33	Nueva Imperial	»	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	8	12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1
59	»	13	1	Santiago	»	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	9	14, 12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1
60	»	16	39	Nueva Imperial	»	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	8	12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1
61	»	39	39	Nueva Imperial	»	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	8	12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1
62	»	39	39	Nueva Imperial	»	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	8	12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1
63	»	16	13	Nueva Imperial	Caballo	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	8	12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1
64	»	21	4	Melipilla	Perro	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	8	12, 10, 8, 6, 4, 2, 1	10, 8, 6, 4, 2, 1	8, 6, 4, 2, 1

VII

Conclusion

De lo que hemos visto en el curso de nuestra memoria podemos sacar algunas conclusiones. He aquí enumeradas las que se desprenden con mayor facilidad.

Primera.—La rabia existe en Chile como en las demas naciones del mundo desde épocas mas o ménos antiguas.

Segunda.—La rabia es una enfermedad contagiosa, mui probablemente de orijen microbiano, virulenta e inoculable.

Tercera.—No se declara en el hombre de una manera espontánea. El contagio directo por mordedura o inoculacion pertenece a él.

Cuarta.—Parece que la miseria i el calor favorecen el desarrollo de esta enfermedad en los animales.

Quinta.—Dos grandes vias tenemos para la invasion de los centros nerviosos por el agente patójeno: circulacion i sistema nervioso; la primera es insegura, la segunda es indituble.

Sesta.—La rabia puede ser hereditaria.—Cuando existen dos fetos, uno puede tomar la rabia i el otro no (1).

Sétima.—La muerte en la rabia es debida a la invasion de los centros nerviosos, médula i bulbo, por el virus específico, o por sus ptomainas o venenos que fabrica.

Octava.—Los animales que con mas frecuencia trasmiten al hombre la rabia son el perro, el gato i el lobo; la trasmision por otros animales es exepcional.

Novena.—Las mordeduras de lobos i las hechas por otro animales en la cara, cabeza i cuello son mas graves que las hechas en los miembros. De la misma manera son mas peligrosas mientras mas antiguas son i menor cuidado se haya tenido con ellas en un principio.

Décima.—Los conejos i cuis exaltan la virulencia del agente patójeno de la rabia; los monos la atenúan.

Undécima.—Declarada la rabia, no existe para combatirla ningun tratamiento eficaz.

Duodécima.—Solo existe para la rabia, tratamiento preventivo, el cual puede ser local i jeneral.

Décimatercia.—El mejor tratamiento preventivo local es la cauterizacion con el hierro rojo.

Décimacuarta.—El mejor tratamiento preventivo jeneral es

(1) *Anales del I. Pasteur* 177

el que se hace por medio de las vacunaciones anti-rábicas de Pasteur i el tratamiento por exelencia en jeneral.

Décimaquinta.—Este tratamiento no es contantemente eficaz. En los casos fatales es probable que el método sea insuficiente; pero nadie ha pretendido que sea nocivo para el organismo.

Décimasesta.—Miéntras mas pronto se hacen las vacunaciones mejor es el resultado.

Décimasétima.—La rabia puede curar espontaneamente aun sin la ayuda de medicamentos. Estos son casos exepcionales, mui raros.

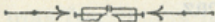
El éxito del tratamiento Pasteur, desde sus primeros momentos, repercutió en el mundo entero, e imitando a la Francia muchas otras naciones han fundado, a ejemplo del gran Instituto Pasteur, establecimientos de la misma naturaleza. La Italia i la Rusia poseen varios; existen en Viena, Hungría, España, Turquía, etc. En América tenemos en La Habana, Méjico, Brasil, Buenos Aires. Entre nosotros felizmente, existe tambien la vacuna anti-rábica en nuestro Instituto de Hijiene de la que ya se ha beneficiado un gran número de personas mordidas por animales rabiosos.

Tal es, tratado a la lijera, el estado actual de este punto de la Patalojia Médica. I si bien es cierto que la última palabra no se ha pronunciado sobre esta materia, la hemos ya abordado de lleno, principiando una éra de no interrumpido progreso que enriquecerá pronto el arsenal médico con nuevos descubrimientos, que redundarán, a su vez, en provecho de la Humanidad i mayor honra i gloria de la Medicina.

Milciades Espinosa Bustos

Santiago, Octubre de 1898.

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

APENDICE

I

Bosquejos sobre policía sanitaria de la rabia. Responsabilidad legal de los dueños de perros rabiosos

Hemos creído conveniente, por vía de apéndice a nuestro trabajo, analizar algunas indicaciones sobre las medidas de policía sanitaria que debieran tomarse en nuestro país contra la propagación de la rabia. Las naciones en que los reglamentos sobre el particular se observan con estrictez han tenido mas que alabarse de ellos.

No sería difícil en nuestro país que al presente se encuentra dividido en comunas, hacer observar los reglamentos que se dictaran sobre este punto.

Damos a continuación, indicadas algunas medidas que serían perfectamente aplicables entre nosotros, i que existen varias de ellas en otras naciones.

La utilidad de estas medidas preventivas contra la propagación de la rabia está reconocida por todos los higienistas.

1. Todo dueño de un perro que se sospeche atacado de rabia, o se haya declarado rabioso, debe proceder inmediatamente al aislamiento del animal, encerrándolo en un departamento, jaula, etc. Dará al mismo tiempo aviso al Alcalde de la comuna o al Comandante de Policía, para que se proceda al reconocimiento de la rabia por un perito designado por dichas autoridades, dando en seguida muerte al perro.

2. El práctico hará el reconocimiento i la investigación mas minuciosas para comprobar la rabia a la mayor brevedad, disponiendo de los medios que estén a su alcance.

3. Los animales vacunos o caballares que se hayan reconocido que han sido mordidos por el perro sospechoso, deberá el



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

dueño marcarlos i encerrarlos en un potrero o sitio apartado para su reconocimiento. La carne de dichos vacunos no podrá ser utilizada bajo ningun aspecto; debe ser quemada.

4. Los potreros en donde hayan pastado animales rabiosos o solo sospechosos, no podrán utilizarse hasta pasado 60 dias despues de quedar solos.

5. La infraccion de estas medidas primeras serán castigadas con una multa o prision.

6. Todo dueño de perro o perros debe inscribirlos en un libro de la Municipalidad respectiva, dejando su nombre i domicilio, la ocupacion del perro i su categoría, pagando su *patente respectiva*.

7. Desde ese momento quedará ademas obligado a hacer llevar a su perro un collar con el nombre i domicilio del propietario. Para salir a la calle deberá ir provisto de un bozal sólido para evitar ofensas a los transeuntes.

8. Los perros que no lleven collar o bozal i se encuentren vagabundeando en las vias públicas serán recojidos, encerrados i muertos en seguida si no reconocen dueño en el término de 2 dias. Los que no puedan ser cojidos serán muertos por el veneno, sea cualquiera la categoría del perro, Terranova, de caza, etc., etc.

9. En caso de epidemia de rabia el Alcalde respectivo decretará la prohibicion absoluta de la circulacion de los perros durante 5 o 6 semanas. Podrian salir a la calle con sus amos, pero provistos de bozal i cordoncillo para sostenerlo.

10. El propietario de perros que cambie de residencia, pasando de una comuna a otra, dará cuenta a las autoridades respectivas o inscribirá sus animales en la última Municipalidad segun las reglas dadas mas arriba. Podrá tambien el Alcalde de dicha Municipalidad cobrar ciertos derechos por los animales domiciliados.

11. A las autoridades corresponde instruir a las poblaciones. Esta medida tiene una importancia de primer orden. Debe versar sobre tres puntos principales: 1.º Propagar por circular los medios mas seguros de reconocer la rabia; 2.º Dar a conocer las medidas que deben aplicarse inmediatamente a las personas mordidas; 3.º Dar a conocer los medios propios para evitar la propagacion de la rabia.

a) Resumen de los principales caracteres que pueden darnos a conocer un perro rabioso. Primer período: cambio de costumbres, de carácter i de humor; movimientos desordenados e insólitos anuncian la invasion de la enfermedad. Segundo período: modificacion del apetito, perversion del gusto, vómitos, salivacion abundante, cambio de la voz, separacion de las mandíbulas, pérdida de la sensibilidad, excitacion a la vista de



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

otro perro, tendencia a huir, accesos de furor, etc.; todos estos signos nos revelan que la enfermedad está avanzada.

b) Medidas preventivas de las personas mordidas. Aquí figuran: lavar la herida con cualquier líquido desinfectante, sangrarla; luego despues cauterizacion enérjica hecha por el médico lo mas pronto posible. Para el lavado se ha recomendado mucho la esencia de trementina. Debe practicarse tambien una ligadura por encima de la herida o heridas. La cauterizacion se puede hacer con el hierro caliente, o con los ácidos i álcalis cáusticos. El iodo ha sido tambien mui recomendado por Galtier.

c) Hemos dicho mas atras las medidas que debian tomarse para evitar la propagacion de la rabia. Resúmen: declaracion al Municipio de todo caso de rabia; encierro, aislamiento, secuestro del animal aun cuando sea sospechoso; muerte del animal rabioso i de todo perro o gato que hayan sido mordidos o ensuciados con la baba de dicho animal.

12. El embozalamiento permanente i la amarra id. han producido en Alemania, Rusia, Lóndres, etc., resultados maravillosos, disminuyendo el número de casos de rabia. Por lo tanto seria útil se recomendase a las autoridades de nuestro pais su reglamentacion.

13. Se ha aconsejado tambien las dos medidas siguientes: limadura o desgaste de los dientes a los perros; i la inoculacion preservativa. Estos son de difícil ejecucion, por eso no hacemos mas que indicarlos.

14. Las leyes serian imperativas a este respecto. Por lo tanto sus infractores deberian ser castigados segun el grado de responsabilidad que les reconociera la justicia ordinaria.

II

Responsabilidad criminal de los propietarios de perros rabiosos

Hai naciones en que esta responsabilidad legal se observa estrictamente.

Reglamentada, pues, nuestra policia sanitaria sobre el caso que nos ocupa, los propietarios de perros rabiosos, que hubiesen mordido a alguna persona, estarian obligados a pagar los daños i perjuicios causados al agredido i ademas, los gastos ocasionados por la curacion. En caso de resistencia de parte del propietario, el interesado se presentaria a la Justicia para obtener reparo, quien condenaria al propietario segun su mayor o menor responsabilidad.

Los casos en que se pretendiese burlar los reglamentos i las leyes que existiesen sobre la materia, como por ejemplo, sepultacion del perro mordedor sin reconocimiento del práctico. En tal caso sabemos que puede descubrirse si un perro a muerto o no rabioso. El virus conserva su virulencia en los cadáveres enterrados durante semanas, como lo hemos visto en nuestra primera parte. Bastaria extraer el bulbo e inocularlo i entónces tendríamos en el animal inoculado un caso de rabia. En estas circunstancias, el propietario tendria mas responsabilidad i, por lo tanto, mayor castigo.

Para poner aun mas de manifiesto la responsabilidad legal que corresponde a los propietarios de perros rabiosos que pretenden burlar los reglamentos i leyes, i lo justo que es paguen daños i perjuicios a la persona ofendida, bástenos citar dos casos prácticos que han existido en Francia.

Primero.—El tribunal de primera instancia de Chambéry en 1886 (15 de Enero) falló un juicio, condenando a 6,000 francos por dañados intereses, i a todos los gastos, a un propietario de un perro rabioso que causó la muerte de un niño de 12 años de edad, por una mordedura. Se reconoció la completa responsabilidad de dicho propietario porque, conociendo el cambio de hábitos en su perro, no lo encerró sino que, al contrario, lo habia hecho conducir al paseo por una persona joven a quien se le escapó, mordiendo a otros perros i tambien al citado niño a quien inoculó el virus rábico.

Segundo.—La Corte de Apelaciones de Nîmes, condenó el 30 de Octubre de 1893, al pago de 11,000 francos, por dañados intereses, al dueño de un perro rabioso, cuyas mordeduras, apesar del tratamiento anti-rábico de Pasteur, habia desarrollado en un individuo una histeria rábica.—(Mas detalles, Galtier, pág. 947).

M. Espinosa B.



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL