

LA RABIA

CLASE DICTADA EN EL CURSO DE ENFERMEDADES CONTAGIOSAS

POR EL DOCTOR DANIEL E. SALMON.

(Continuación).

Diagnóstico

El diagnóstico de la rabia es frecuentemente muy difícil, á pesar de ser de suma importancia hacerlo exacto cuanto antes posible.

Porejemplo, un perro valioso es traído para que lo examine el veterinario y lo ponga en tratamiento. Si el animal está rabioso debe ser puesto inmediatamente en una jaula segura á fin de evitar que se contagien otros animales ó personas; si no está rabioso, debe comunicársele á su dueño para calmar así sus inquietitudes. Si otros animales han sido mordidos y el perro está rabioso, deben ser aislados ó sacrificados; y si el perro ha mordido alguna persona, se le debe comunicar inmediatamente el estado del animal á fin de que ponga en práctica el tratamiento profiláctico sin pérdida de tiempo. El diagnóstico de la rabia se divide, para fines de estudio, en tres secciones. 1.^a Sección clínica. 2.^a Sección histológica y 3.^a Sección experimental.

1.^a El diagnóstico clínico. Cualquier perro que muestra algún cambio de carácter ó de costumbres en un país en donde existe la rabia, debe clasificarse como sospechoso. Si el animal está inquieto, irritado ó traga con dificultad, debe ser aislado durante 3 ó 4 días en una jaula segura y observado cuidadosamente. Hay perros que en el periodo más peligroso de la forma furiosa están tranquilos y no manifiestan señales ningunas de la enfermedad, cuando están con sus dueños, pero cuando se irritan ó excitan de cualquier manera, se vuelven agresivos y tienen paroxismos de furia. Perros que manifiestan una dificultad de deglución ó parecen tener un hueso atravesado en

la garganta, deben ser examinados con la mayor precaución, aunque no se noten otros síntomas de la rabia.

Hay muchas afecciones que se parecen en cierto grado á la rabia, como por ejemplo, el envenenamiento por estriknina, la meningitis, los dolores ó parásitos intestinales, la epilepsia, la acariasis auricular, etc., que deben tenerse en cuenta cuando se hace el diagnóstico.

La rabia muda es la que se reconoce con más facilidad, pues la caída de la mandíbula, la lengua pendiente y la imposibilidad de tragar, son síntomas característicos. Pero aún este estado puede ser simulado por cuerpos extraños en la boca ó en la faringe, ó por una dislocación parcial de la articulación temporomaxilar. Todo examen para determinar la verdadera naturaleza de un accidente que produce estos síntomas, debe hacerse con todas las precauciones que se tomarían si el animal estuviese efectivamente atacado de rabia.

En las autopsias, la presencia de objetos extraños é indigestibles en el estómago es un indicio corroborativo importante, pero no es una prueba absoluta, desde que hay perros que tragan tales objetos cuando sufren de otras afecciones, especialmente cuando se trata de envenenamientos y dolores abdominales producidos por otras causas.

La presencia de azúcar en la orina es también una prueba corroborativa, pero se observa solamente en más ó menos 80% de los casos.

2.^a Diagnóstico histológico. Este diagnóstico es de gran importancia en los casos en que hubiere personas que han sido mordidas y quieren saber en seguida si es necesario someterse al tratamiento de PASTEUR. Anteriormente, el único criterio seguro era la inoculación subdural en conejos, pero, como este método necesita de 16 á 18 días y á veces de 20 hasta 24 antes de que los conejos presenten algún indicio, resulta una demora tan grande que la persona mordida puede desarrollar los síntomas antes de que sea posible inmunizarla. Todos los investigadores de esta enfermedad han buscado, por lo tanto, un método de diagnóstico seguro y rápido. Actualmente existen dos procedimientos que han sido empleados con muy buenos resultados y que son indispensables para hacer un informe rápido.

1.º *El método de VAN GEHUCHTEN y NÉLIS.* Por este método se hace un exámen histológico del ganglio plexiforme del nervio neumo-gástrico y se puede dividir el procedimiento en tres partes. 1.ª Separación del ganglio. 2.ª Preparación del tejido para el exámen y 3.ª Interpretación de las particularidades que presenta.

1.ª *Separación del ganglio.*—En el perro, el ganglio plexiforme se halla en el nervio neumo-gástrico, inmediatamente después de su salida del cráneo. Es fusiforme, muy largo y, á veces, no muy visible. Para encontrarlo se hace una incisión hasta el nervio neumo-gástrico cuyo trayecto se sigue anteriormente hasta el punto donde entra en el cráneo. Cerca de este punto hay una ampliación pequeña que es el ganglio plexiforme.

2.ª *Preparación del tejido para el examen.* El procedimiento más conveniente es el de poner el ganglio inmediatamente después de separarlo, en el licor de FLEMING, ó en una solución acuosa de bicloruro de mercurio, por 10 á 12 horas; después se saca y se lava durante una hora en agua, se pasa por los diferentes grados de alcohol, se aclara y se incluye en parafina; se hacen cortes delgados, coloreando con hematoxilina de DELA-FIELD y montando en bálsamo. Este método puede acortarse fijando el tejido en alcohol al 95 % ó absoluto, cambiando dos veces el alcohol absoluto, aclarando, incluyendo, etc. en cuyo caso se puede emplear otros métodos de coloreación, aunque la fijación no es tan buena.

3.ª *Interpretación de las particularidades:*

a) La presencia de lesiones típicas en el ganglio, es decir, la invasión de las cápsulas por células recién formadas y la destrucción de las células nerviosas en una gran parte del ganglio, indican la existencia de la rabia.

b) En los perros que han muerto naturalmente, después de varios días de enfermedad, la ausencia de estas lesiones permite llegar á la conclusión de que dicha enfermedad no era la rabia.

c) En los casos en los cuales la duración de la enfermedad es muy corta y la muerte ocurre después de un período de parálisis muy corto, ó debido á complicaciones, y en aquellos en que el animal ha sido sacrificado durante la evolución de la enfer-

medad, la ausencia de las lesiones del ganglio no dá indicio alguno respecto á la naturaleza de la enfermedad.

Si se sacrifican los animales en los primeros periodos de la enfermedad, es inútil hacer esta investigación; si, por el contrario, han sido sacrificados en los últimos periodos, esta se impone.

2.º *Método de NEGRI*.—Las preparaciones para el examen pueden hacerse por el método de parafina ó por frote.

a) Método de parafina. 1.ª Se ponen trozos del hipocampo, mayores de 2 á 3 mm. de grueso en acetona á 37º por 1 hora.

2. Extraídos los trozos del acetona se ponen en seguida en parafina (punto de fusión 55º) y se mantienen á 58º por 1 hora y media.

3. Se incluyen en parafina.

4. Se hacen cortes de 2 á 3 micras de espesor, se desenrollan en agua caliente, se colocan en porta-objetos limpios y se desecan.

5. Se quita la parafina con xilol.

6. La coloreación se hace según el método de MANN.

Solución de eosina 1 %	35 c.c.
Solución de azul de metileno 1 %	35 »
Agua destilada	100 »

Se dejan los cortes en esta mezcla por 24 horas; después se quita el agua con

Alcohol absoluto	50 c.c.
Solución de soda cáustica 1 %	5 gotas

Se lavan en agua acidulada con ácido acético; se deshidratan, y se montan en bálsamo.

Según BOHNE no se necesitan más que algunos minutos para colorear cortes de material endurecido en acetona.

Por este método los corpúsculos de NEGRI son coloreados en rojo vivo y las células nerviosas en azul.

Se puede también colorear en:

Eosina extra B	0.5
Alcohol etílico 60 %	100,0

Se deja colorear 1 minuto, después se lava en agua y colorea 1 minuto en

Azúl de metileno B Patent Höchst 50
Solución de potasa cáustica de 0.01% 100

Desecación con papel secante y diferenciación en alcohol alcalino y después en alcohol ácido. Por fin alcohol, xilol y bálsamo.

Empleando esta coloreación, la substancia gris aparece de un rosado pálido, el protoplasma celular de un azul pálido y los núcleos de las células de los ganglios de un azul un poco más oscuro, mientras que los corpúsculos nucleares, los núcleos de las células grises los leucocitos y células de las paredes capilares aparecen de un color azul oscuro, y los corpúsculos rojos de la sangre de un color rojo vermellón. Los corpúsculos de NEGRI aparecen coloreados de rojo carmín y pueden ser distinguidos, aunque estén sueltos, de los corpúsculos rojos de la sangre. En el interior de los corpúsculos de NEGRI se puede observar, casi sin excepción, un corpúsculo pequeño interno, coloreado de un color más ó menos azul, pudiéndose ver hasta en los más chicos, uno de estos corpúsculos internos pequeños.

Por este método se puede fijar, incluir en parafina, cortar, colorear y examinar el tejido en 3 á 4 horas.

Los frotos pueden hacerse cortando un pequeño trozo de la substancia gris del cerebro, poniéndolo en un porta-objetos limpio, cerca de la extremidad. Se pone un cubre-objetos limpio encima del tejido, haciendo presión con el pulgar hasta que esté extendido en una capa delgada y con una presión uniforme se retira el cubre-objetos hasta casi la otra extremidad del porta-objetos, de manera que se deja una película delgada y llana.

Los trozos de tejido se toman de la región de Rolando, del cerebelo y del cuerno de Amón, 2 de cada región. Para tomarlos, se corta el cerebro paralelamente á la superficie pero á poca profundidad, para evitar, en lo posible, la materia blanca. Ó se puede hacer frotos tocando la superficie cortada de la substancia nerviosa con el cubre-objeto.

El frote se fija, mientras está humedo, en alcohol metílico por 1 minuto. La coloreación se hace con

Agua destilada	10 c.c.
Rosanilina violeta (solución de alcohol saturada)	2 gotas
Azul de metileno alcalino de Löffler	2 »

La mezcla se aplica inmediatamente después del alcohol metílico y se calienta hasta que arroja vapor. Tírese la materia coloreante; lávese en agua, y déjese desecar al aire. Examínese sin cubre-objetos.

Con este procedimiento el protoplasma de los corpúsculos centrales y granulos cromatoides salen azules oscuros, las células nerviosas azul pálido y las células de la sangre, rosado pálido.

La mezcla coloreante se altera después de una ó dos horas y por lo tanto debe ser preparada de nuevo. inmediatamente antes de usarse.

Por este método la preparación del tejido para el examen se simplifica mucho, pudiéndose hacer y examinar 6 preparaciones de 5 diferentes regiones en algunos minutos y hacer un diagnóstico positivo inmediatamente.

Otro método sencillo es el de HARRIS:

1. Se fija el frote en alcohol metílico, 1 minuto.
2. Se lava rápidamente en agua.
3. Se colorea de 1 á 3 minutos en una solución saturada de eosina en alcohol (95 %). Esta solución debe tener al menos dos meses.
4. Se lava en agua para quitar el exceso de eosina.
5. Se pone 5 á 15 segundos en una solución recién hecha de azul de metileno alcalino de UNNA.
6. Se lava en agua.
7. Se decolora en alcohol de 95 %.
8. Alcohol absoluto, xilol, bálsamo.

Este es un método muy rápido, que dá coloraciones intensas y bien definidas.

5. *Diagnostico por inoculaciones experimentales.*— Se inoculan conejos por inyección sub-dural, después de trepanación, ó se puede hacer la inyección en la substancia de los hemisferios después de una simple perforación del cráneo, según el método de LECLAINCHE y MOREL. La materia para la inoculación se prepara separando con precauciones antisépticas un

trozo del bulbo de m. ó m. 1 cm. cúbico, triturándolo en un mortero esterilizado, con una pequeña cantidad de agua hervida que se agrega gota á gota durante la trituración. La emulsión se pasa á través de un lienzo fino de hilo y se inyecta 1 á 1 1/2 cc. con una jeringa esterilizada provista de una aguja fina.

Hay que inocular 2 ó 3 conejos con cada animal sospechoso y la rabia se manifestará en uno ó más de ellos de 7 á 24 días si el perro era rabioso.

Aunque éste es un método muy seguro y positivo, si se practica en debida forma, el tiempo que se necesita para obtener resultados es tan largo que se prefieren los métodos histológicos y que se emplea principalmente, en casos importantes, para corroborar la prueba histológica.

Tratamiento

El tratamiento médico de la rabia, después de haberse manifestado los síntomas de la enfermedad, es completamente inútil. Ha sido imposible modificar la evolución de la enfermedad ni en los animales ni en el hombre, por ningún sistema de medicación. Los esfuerzos, pues, deben dirigirse hacia la prevención del desarrollo de los síntomas. Las medidas que se pueden tomar consisten en *tratamiento local é inmunización*.

El tratamiento local. — Este consiste en desinfectar la herida lo más pronto posible, después de que el animal haya sido mordido. Lo mejor es cauterizarla con un fierro calentado al rojo, hasta destruir las paredes de la herida completamente. Se puede utilizar también los cauterios químicos como los ácidos minerales, especialmente el ácido nítrico puro. Si por alguna razón no se puede emplear este tratamiento, debe abrirse la herida é irrigarla con una gran cantidad de agua y aplicar después jugo de limón, una solución de ácido cítrico ó esencia de trementina.

La eficacia de la cauterización no está suficientemente comprobada y es creencia común, que si no se practica dentro de una hora después de la infección, es de poca utilidad. Aunque se ha comprobado que la rabia se ha desarrollado frecuentemente en personas cuyas heridas fueron cauterizadas inmediatamente,

esto ha sido debido probablemente á una cauterización deficiente. Como el virus en los animales herbívoros y probablemente también en el hombre, tiene forzosamente que invadir el cuerpo por vía de los nervios, su avance tiene que ser muy lento, especialmente durante las primeras horas cuando solamente existe en pequeñas cantidades. El doctor CABOT hizo una larga serie de experimentos en Nueva York con cobayos, de cuyos resultados llegó á la conclusión de que el ácido nítrico es más eficaz para cauterizar la herida que el hierro al rojo.

Dicho investigador descubrió que se podía impedir el desarrollo de la rabia en 91 % de los cobayos, si las heridas eran cauterizadas con ácido nítrico, químicamente puro, al cabo de 24 horas después de la infección. También encontró que se consigue algún resultado abriendo y limpiando perfectamente la herida infectada dentro de las 24 horas desde el momento de infección, cuando no se emplea el cauterio. Los veterinarios deben tener esto presente, pues es el método de tratamiento más sencillo y práctico á su alcance.

Experimentos recientes, indican que la hiperemia de BIER es igualmente eficaz.

Inmunización. — Existen 4 procedimientos de inmunización, bastante prácticos para ser mencionados.

1. *Inmunización con médulas espinales desecadas.*— En 1885, PASTEUR, CHAMBERLAND y ROUX, describieron los efectos de la desecación sobre las médulas espinales virulentas y declararon que con inoculaciones sucesivas con emulsiones de médulas desecadas, empezando con la más atenuada, habían conferido inmunidad á 50 perros y que estos resistieron hasta inoculaciones intracraneales. Este método se puso en práctica para inmunizar personas que habían sido mordidas por perros rabiosos en Julio de 1885 y se usa todavía en la mayor parte de los Institutos PASTEUR del mundo.

Las médulas espinales, incluso el bulbo de conejos muertos, por el virus fijo son sacadas con mucho cuidado, cortadas en tres partes y suspendidas con perfectas precauciones antisépticas en frascos conteniendo potasa cáustica y mantenidas á una temperatura de 25°. En estas condiciones la virulencia disminuye poco á poco y después de 5 á 6 días ya no produce la rabia

en animales, por inoculación subdural. De esta manera se puede obtener una serie de médulas en las cuales la virulencia disminuye gradualmente, desde la más virulenta hasta la que es completamente inocua.

La vacuna se prepara por trituración, en un mortero esterilizado con caldo esterilizado, debilmente alcalino, en la proporción de 1 á 300 hasta reducirla á una emulsión fina y después es inyectada, subcutaneamente, en la región abdominal, en dosis de 1 á 3 cc., que representan 3 á 10 mgs., de la substancia nerviosa desecada. Se dan 2 inyecciones diarias durante 5 dias, y después 1 por día hasta el décimo quinto, haciendo la primera inoculación con la médula del décimo cuarto día y la última con la del tercer día. En casos de mordeduras más peligrosas en la región de la cabeza, se dan 4 inyecciones diarias durante los primeros dos dias y se sigue el tratamiento durante 21 dias.

La inmunidad es variable en su duración, habiéndose perdido en 21 % de los perros en 1 año, y en 2 años el 33 %, pero en otros persistió durante 5 años ó más.

2. *Inmunización por inyección intravenosa de virus fuerte.*—Este método es de valor práctico para inmunizar herbívoros, especialmente animales vacunos, después de haber sido mordidos. El virus se prepara con precauciones antisépticas, sacando primeramente el bulbo de un animal muerto de rabia, haciendo una emulsión con agua esterilizada, filtrando á través de un lienzo de hilo fino, é inyectando 10 á 15 c.c. en la yugular para animales vacunos, y 4 á 6 cc. para ovinos y caprinos. La técnica de la inyección es sencillamente diluir la emulsión lo bastante para que pueda pasar con facilidad por la aguja, introducir ésta por la piel en la vena, é inyectar la emulsión lentamente. Después, se deja á los animales descansar en el establo y al abrigo del frío durante 4 á 6 semanas.

Otros dan el virus en dos dosis con un intervalo de 6 horas hasta 24, en cantidades de 5 á 7 cc. para animales bovinos y equinos y de 2 á 3 cc. para ovinos y caprinos.

Este método dá buenos resultados en animales bovinos y ovinos, pero no siempre en equinos.

3. *Inmunización con virus diluido.*—PASTEUR observó en la

vacuna hecha de médulas desecadas. que estas no fueron atenuadas en el verdadero sentido de la palabra, y que muy pocos pasajes por animales devolvían su virulencia al virus fijo. La desecación parecía obrar disminuyendo la cantidad de virus en un volúmen determinado de substancia nerviosa. Trabajando de acuerdo con esta idea, HOEGYES descubrió un método de inmunización por inoculaciones sucesivas, con diluciones más y más concentradas de médulas virulentas. La materia para la inoculación se prepara haciendo una emulsión con las médulas de conejos muertos por el virus fijo en una solución de sal común al 7 por 1000. El virus más débil contiene 1 parte de médula por 10 000 de solución de sal, y la dosis es de 5 cc. El mismo día se inyecta una dosis igual de una dilución al 1 por 8000 y la fuerza de esta se aumenta gradualmente, hasta que al décimo cuarto día se inyecta 1 c.c de una dilución al 1 por 100.

Este método ha sido empleado en el Instituto de Budapest en seres humanos, desde 1895, y dá tan buenos resultados, tanto en el hombre como en los animales, como el método con médulas desecadas. HOEGYES inmunizó 56 perros de esta manera, que resistieron inoculaciones subdurales. Otros 16 perros fueron infectados con mordeduras de perros rabiosos y de ellos 8 fueron tratados después por este método; los otros 8 no fueron tratados y, de estos últimos, 5 se volvieron rabiosos, mientras que todos los tratados permanecieron sanos.

KURTZ y AUJESZKY trataron 44 potros por este método en una caballeriza donde 5 habían muerto de rabia y 6 otros presentaban heridas causadas por mordeduras. El primer día dieron una inyección subcutánea de 15 cc., de una emulsión al 1 por 2000, y 2 horas más tarde la misma cantidad al 1 por 1000. El segundo día dieron 8 á 10 cc. al 1 por 500, y 2 horas después, la misma dosis al 1 por 500. El tercer día dieron 8 á 10 cc. al 1 por 100. Después de un intervalo de 5 días, se repitió el tratamiento del tercer día y luego, siguiendo un intervalo de 5 días, cada potro recibió, según su peso, desde 3 hasta 5 cc. de una emulsión al 1 por 10. La inoculación no tuvo consecuencias malas, y no hubo más muertes por rabia.

AUJESZKY también inoculó una jauría de perros de caza del modo siguiente. En la mañana del primer día, 5 cc. de emulsión

al 1 por 5000, de tarde 3 cc. al 1 por 3000. Segundo día, de mañana 4 cc. al 1 por 3000; de tarde, 25 cc. al 1 por 1000; tercer día, de mañana, 2 cc. al 1 por 500; de tarde 1 cc. al 1 por 200. Los perros no presentaron resultados nocivos de la inoculación.

4. *Inmunización con virus-suero.* — Desde hace años se sabe que el suero de animales y personas vacunados con el método de PASTEUR, adquiere propiedades antirábicas y se han hecho tentativas para utilizar este suero en el tratamiento y para la inmunización. En 1895, TIZZONI y CENTANNI prepararon un suero inmunizando ovejas, que declararon capaz de destruir el virus, *in vitro*, de 800 á 1600 veces su volumen de emulsión virulenta y del cual 1 gota y media bastaba para proteger un conejo contra la inoculación intracraneal del *virus de las calles*, hecha 24 horas después. Estos resultados no han sido confirmados por otros investigadores, pero el Instituto PASTEUR de París está fabricando y usando un suero antirábico en sus vacunaciones.

Este suero se prepara con ovejas inmunizadas con una inyección, en la yugular, del *virus de las calles* ó del virus fijo. La emulsión debe filtrarse por un lienzo de hilo fino, luego ser mantenida á 57° por 30 minutos é inyectada despacio en el vaso. Esto se repite 3 veces á intervalos de 8 días, cuando, después de otro intervalo de dos semanas, el virus fijo puede ser inyectado debajo de la piel. Sin embargo, se ha observado que existe algún peligro de producir la rabia por éste método y MARIE, actualmente, recomienda la serie de diluciones virulentas como la usada por HÖGYES; pero después de obtenido un suero antirábico, es preferible empezar la inmunización con mezcla de suero y virus.

Después de ésta inmunización preliminar el animal puede soportar, sin ningún riesgo, el tratamiento ulterior. Este consiste en inocular subcutáneamente, cada semana, la tercera parte del encéfalo de un conejo muerto por medio del virus fijo.

La substancia cerebral es cuidadosamente triturada con una solución fisiológica de sal, de manera que con 9 ó 10 gramos se obtenga una cantidad total de 90cc. Cada oveja recibe 30cc. ó, m. ó m., 3 gr. de substancia cerebral. Este tratamiento se sigue por

8 á 9 semanas, después de lo cual se deja el animal descansar por 15 días, pudiendo entonces ser sangrado 4 veces en 15 días.

Luego debe descansar otros 15 días, después de los cuales se vuelve á empezar el tratamiento. La cantidad de sangre sacada en las 4 sangrías es de 200 cc. y los animales pueden dar al rededor de un litro de suero antirábico por año. El suero más activo obtenido, puede neutralizar 40 veces su cantidad de una emulsión centesimal virulenta.

Este suero mezclado con el virus fijo, confiere inmunidad mucho más rápidamente que el método del virus seco solo. Para preparar la vacuna, se tritura 1 gr. del bulbo de un conejo (virus fijo) en 9 cc. de caldo liviano ó solución fisiológica y se filtra por un lienzo de hilo. A 2 cc. de esta dilución decimal, se agregan 4cc. del suero antirábico, previamente calentado durante 50 minutos á 56°. Esta mezcla de 6 cc. conteniendo un exceso de virus, se inyecta en dos puntos debajo de la piel del vientre. La misma inyección se repite en los 5 días siguientes, después de lo cual, el paciente recibe inoculaciones con médulas desecadas, empezando con la del sexto día.

Este método ha sido empleado en el Instituto Pasteur desde 1904 á 1908 en 500 pacientes con resultados excelentes. Se emplea también allá para inmunizar ovejas y constituye probablemente el método más seguro y sencillo para la inmunización de toda especie de animales.

Reglamentos sanitarios

Debe ser obligatorio comunicar todos los casos de rabia, inmediatamente, á las autoridades sanitarias. Cuando se comunica la enfermedad, dichas autoridades deben ordenar:

1. Que se determine el distrito infectado.
2. Que se sacrifiquen inmediatamente todos los perros y gatos mordidos por animales rabiosos.
3. Que se prohíba el tránsito de perros, sin bozal, por las calles ú otros lugares públicos.
4. Que se sacrifique inmediatamente todo perro que se encuentre en las calles ú otros sitios públicos, sin bozal.

5. Que estas ordenanzas se pongan en vigencia por 90 días, desde la aparición del último caso en animales carnívoros.

En los países donde la rabia es una enfermedad común, se debe reducir el número de perros sin valor con un impuesto sobre estos animales, y ordenar que los perros para los cuales se ha pagado la patente lleven un collar con una chapa oficial para su identificación. Todo perro encontrado sin collar debe ser sacrificado. Se ha observado en todos los países que el número de casos de rabia disminuye rápidamente con estos reglamentos, pero, desgraciadamente, aunque la mayor parte de los países tienen dichos reglamentos, estos solamente se ponen en práctica transitoriamente y la enfermedad sigue causando víctimas de un año á otro.

Inglaterra, sin embargo, después de muchas tentativas de represión, nos ha dado, por último, un ejemplo de la completa extinción de la enfermedad con algunos años de aplicación rigurosa de las leyes sanitarias. La rápida disminución en el número de los casos es de sumo interés para las personas que se ocupan de estos asuntos. En 1895 hubo 672 casos, en 1896, 438; en 1897, 151; en 1898, 17; en 1899, 9; en 1900, 6; en 1901, 1; en 1902, 15 y desde entonces, ninguno.

La carne y la leche de animales atacados de rabia deben ser decomisadas.

La rabia en el hombre

El hombre es bastante susceptible y, antes del descubrimiento de la vacunación de PASTEUR, hubo muchas muertes por esta causa en todos los principales países del mundo. La estadística de Francia demuestra que 95 % de los casos, en el hombre, son causados por las mordeduras de perros, 6 % por gatos y 1 % por otros animales. De 16 á 20 % de las personas mordidas, contraen la enfermedad, si no han sido inmunizadas. Entre las personas mordidas é inmunizadas la mortalidad ha variado de 0.94 % en el primer año del tratamiento hasta 0.20 %, la mortalidad media ha sido al rededor de 0.5 %. Esto representa la proporción de los casos que no adquieren suficiente inmunidad por tratamiento, pues los casos en los cuales la muerte

ocurre dentro de los 15 días, no figuran en la estadística. El número de las personas tratadas en el Instituto PASTEUR de París hasta 1908 era de 51.759.

La incubación en el hombre dura generalmente 20 á 60 días, pero puede durar solamente 15, y, en casos excepcionales, hasta 90 días. Las mordeduras en la región de la cabeza son las más peligrosas y producen la enfermedad en 80 % de las personas no tratadas; en estos casos la incubación es la más corta y la mortalidad es la mayor, después del tratamiento inmunizante.

Los síntomas en el hombre son abatimiento, irritación, temblores en el miembro mordido y fiebre. Pronto se manifiesta una dificultad en la respiración, ansiedad, dificultad de deglución, antipatía á líquidos, abundante salivación, aumento de la excitabilidad refleja y calambres musculares, y, por último, parálisis de los músculos de la cara, de los ojos, de la lengua, de las extremidades y del tronco. En casos excepcionales, la enfermedad toma la forma paralítica desde el principio.