

TERAPEUTICA.

Breves consideraciones sobre el tratamiento preventivo de la **HIDROFOBIA**. Importancia de la cauterización unida á las inyecciones profilácticas.

Con los nombres de Hidrofobia, rabia y lyssa, se designa una enfermedad del sistema nervioso central (médula) que presenta una fisonomía clínica especial, descollando entre los síntomas que presenta, violentos espasmos de los músculos de la deglución cuando el enfermo intenta beber el agua, ó cualquier otro líquido, y terminando siempre por la muerte.

Siendo terribles los sufrimientos de estos enfermos, y fatal el pronóstico de esta enfermedad, á toda costa se deben emplear los medios que puedan ser eficaces para evitar que esta enfermedad se desarrolle una vez que tiene uno la seguridad, ó cuando menos la presunción fundada de que ha tenido la rabia el perro que haya mordido al hombre que viene á ponerse en nuestras manos, las más veces poseído de un terror muy justificado, pues raro es el hombre que no ha oído hablar del cuadro tan sombrío que presenta esta enfermedad.

Afortunadamente la *hidrofobia* no se presenta en todos los casos en que el perro rabioso ha mordido al hombre, y ahora contamos con el gran recurso de poder recurrir á las *inyecciones profilácticas*, ideadas por el eminente químico Pasteur, que han contribuido á disminuir los casos de hidrofobia, como pueden demostrarlo las estadísticas; pero á pesar de estas inyecciones, vemos que no en todos los casos se puede evitar la aparición de la enfermedad, por lo mismo se debe tomar empeño en ver si hay algo más que añadir para que el tratamiento profiláctico en todos los casos pueda ser eficaz, y como el que tiene la honra de dirigiros la palabra tiene la firme convicción de que las prácticas rigurosas de antisepsia y la cauterización de la mordedura, ó mordeduras, son muy eficaces, si se practican inmediatamente, ó al poco tiempo de haber sido mordida la persona, ha to-

mado este procedimiento como el punto objetivo de este imperfecto y deficiente trabajo. Pero se necesita para practicar la cauterización, que debe preceder á la aplicación de las inyecciones, que se tenga, como he dicho antes, cuando menos grandes probabilidades de que el perro que ha mordido, tuvo ó tiene la rabia, y para esto se necesita hacer un buen diagnóstico de la enfermedad en el animal.

Todos sabemos que no todas las personas mordidas por perros rabiosos, son atacadas de esta enfermedad. Antes de que se practicaran las inyecciones profilácticas, las estadísticas demostraban que la tercera parte de las personas mordidas no contraían esta enfermedad, y esto se ha explicado, tanto porque siendo la saliva el vehículo del germen de la rabia, los dientes del animal se limpian con las ropas que cubren la región mordida, antes de penetrar en los tejidos, como por la inmunidad que presentan algunos individuos contra la acción de estos gérmenes. Las inyecciones preventivas han venido á disminuir aún el número de personas atacadas por la rabia, como lo demuestran las estadísticas levantadas en el laboratorio de Pasteur; pero estas mismas estadísticas nos demuestran de una manera elocuente que son las mordeduras de la cara y de las manos, que están descubiertas, las que con más frecuencia causan la hidrofobia, sobre todo las mordeduras de la cara. Ahora bien, como las prácticas de antisepsia y la cauterización de las que más adelante voy á tratar, tienen que dejar cicatrices muy aparentes y aun deformidades en la cara, puesto que son las mordeduras de la cara las más temibles, porque son las que en muchos casos, aun á pesar de las inyecciones, no evitan el desarrollo de la *hidrofobia*, por esta razón digo que se necesita tener cuando menos muchas probabilidades, si no se puede tener la seguridad, de que el perro que mordió estaba rabioso, pues no estarían justificadas estas deformidades en todas las personas que hubieren sido mordidas, tuviera ó no rabia el perro; por lo mismo para el tratamiento profiláctico es importantísimo el fijar este punto: si el perro que ha mordido estaba ó está atacado de rabia.

Muy fácil sería el poder resolver este punto si no fuera porque matan al perro tan luego como son mordidas, á pesar de que se les recomienda no lo hagan, á las personas que están más sujetas á ser mordidas por estos animales. El que maten á

los perros se explica fácilmente si se tiene en cuenta por una parte el deseo de vengarse de un ataque inmotivado y la cólera que se apodera del ánimo de la persona mordida, sin tener en cuenta que el matar al animal inmediatamente después de haber mordido redundaría en perjuicio de la persona lesionada; y por otra parte el temor de que el animal siga mordiendo á otras personas ó á otros animales. Ambos motivos no justifican el que se le dé desde luego muerte al animal, antes de haberlo observado para cerciorarse de si en efecto estaba rabioso ó no, pues reflexionando un poco, el deseo de venganza se puede satisfacer más tarde y á la vez se puede evitar, sin matar al perro, que siga lesionando á otras personas ó á otros animales.

Si el que ha sido mordido tiene la fortuna de que no hayan matado al perro, éste puede ser observado cuidadosamente, y si en efecto está atacado de rabia la enfermedad, tiene que ser reconocida, pues además de los síntomas insólitos que presenta el animal, forzosamente tiene que morir, pues la rabia en el perro es tan fatal como en el hombre, así es que este punto queda perfectamente elucidado, y por consiguiente ya queda uno autorizado á emplear un tratamiento heroico, aun cuando quede el enfermo con deformidades en la cara que lo dejen marcado mientras viva.

En el caso de que el animal haya sido sacrificado, no queda más recurso para formarse un juicio de presunción sobre si tenía ó no rabia, que los datos que puedan proporcionar los dueños del perro. Por desgracia, con frecuencia vemos que los dueños de estos animales son personas del pueblo bajo, generalmente labradores, siendo en las haciendas y en los pueblos en los que con más frecuencia se dan estos casos de rabia. Estas personas son de una inteligencia muy obtusa, se preocupan muy poco en producirse con verdad, así es que en el mayor número de casos estos datos del interrogatorio, que son los únicos sobre los que tiene que fundar su juicio el práctico, tienen en lo general muy poco valor.

A pesar de esto puede uno aproximarse mucho á establecer el diagnóstico de la rabia *post mortem* si se hace un interrogatorio hábil, y si se dejan á las personas que eran dueñas del animal que vayan diciendo espontáneamente el cambio que observaran en el modo de ser del perro, indicando á uno los

síntomas que hayan observado en el animal para ver si éstos corresponden á los que forman el cuadro sintomático de la rabia en el primero y en parte del segundo período que es cuando los matan. Solamente en el caso de que se comprenda que no se saben explicar bien por lo escaso de sus facultades intelectuales, entonces será cuando se les ayudará preguntándoles si el perro tuvo tales ó cuales síntomas, pues de esta manera los datos del interrogatorio tendrán más valor si son dados espontáneamente sin la ayuda del práctico.

Creo conveniente señalar aquí, aun cuando sea de una manera breve, los principales síntomas que caracterizan la rabia en el perro, comenzando por decir que el perro no presenta aversión para tomar el agua, ú otros líquidos, ni se presentan estas contracciones espasmódicas que se presentan en el hombre por sólo la vista de los líquidos.

No teniendo el perro rabioso aversión al agua, no es propio aplicar en él á esta enfermedad el nombre de hidrofobia como se le llama cuando ataca al hombre, y por la falta de este síntoma en el perro toma el nombre de rabia, así propiamente hablando se dice que el perro está atacado de rabia, y no de hidrofobia, puesto que esta última palabra significa *horror á los líquidos*.

Fleming, que es una autoridad reconocida tratándose de la rabia ó de la hidrofobia, dice lo siguiente con respecto á la habilidad de los animales rabiosos para tomar los líquidos: "Los muchos centenares de perros rabiosos observados por Blaine, Yonatt y otros, no han presentado una aversión marcada para los líquidos, por el contrario, el animal rabioso está generalmente sediento, y si se le ofrece el agua, la lame con avidez, y al principio de la enfermedad siempre la traga. Cuando, en un período posterior, la contractura de los músculos de la deglución, que es sintomática de la enfermedad, la hace difícil, no por esto el animal cede en su empeño para beber, y lame el agua con tanta más frecuencia, cuanto más se va retardando la deglución. Aun entonces se ve al desgraciado animal que sufre con desesperación, sumergir todo el hocico en el agua que contiene la cubeta y tragarla con avidez, empeñándose en dominar la contractura espasmódica de las fauces, forzando el paso del líquido al estómago. Tántalo, dice Fleming, no sufrió mayor tor-

mento con el agua, que el que sufre el desgraciado perro."

Senn, en su obra titulada, *Principles of Surgery*, añade: La excesiva sensibilidad al dolor, y la acción de los irritantes externos menos enérgicos, tan característicos de la hidrofobia en el ser humano, faltan en el perro rabioso. El animal casi es insensible al dolor, se arroja contra las barras de la reja de su perrera, tratando de romperlas con su boca lacerada y sangrante, y se ha sabido de animales que han cogido con su boca un fierro candente, teniéndolo sin demostrar el menor sufrimiento.

La rabia del perro debe ser sospechada cuando el animal se manifiesta triste, moroso y abatido, y evita el estar con su amo ó con otros perros con los que ordinariamente vive. Durante el principio de la enfermedad, el animal está excesivamente inquieto, siempre en movimiento, vagando, castañeteando los dientes y ladrando á objetos imaginarios. Durante los dos ó tres primeros días, raras veces tiene tendencia á morder, ni se presentan los accesos furiosos que no pueden ser dominados.

El peligro en este período para el hombre y otros animales, vienen de las lamidas, más bien que de las mordeduras, porque el perro manifiesta una propensión para demostraciones extraordinarias de afecto. Sin embargo, después de cierto tiempo se presenta un paroxismo de furia maniaca provocado generalmente por la vista de otro perro. Cuando se calma este paroxismo, el animal vuelve á hacerse dócil y obedece, pero manifiesta una tendencia extraña para estarse moviendo de un lugar á otro; en este estado es cuando el animal es más peligroso. El perro con la cabeza y la cola hacia bajo, como si tratara de escabullirse, tiene los ojos inyectados y el hocico cubierto de espuma, anda ó trota, saltando repentinamente y mordiendo á objetos reales, ó imaginarios, pero solamente se hace agresivo cuando es atacado, y entonces su furia no reconoce límites. Cuando ya cansado por la falta de alimento y el movimiento incesante, cae agotado, va á echarse á un rincón solitario, y después de un corto reposo, vuelve á levantarse para seguir caminando por lugares solitarios, como impelido por una fuerza irresistible, y por último, muere matado, ó por agotamiento. La duración de la rabia en el perro, jamás excede de diez días, y en el mayor número de casos el animal muere de los cuatro á los seis días después de la aparición de los primeros síntomas.

Por el estudio de los síntomas en el animal se pueden distinguir tres períodos: 1º El prodrómico; 2º El de irritación, y 3º El paralítico. Durante el período prodrómico, los cambios más marcados se refieren á los hábitos del animal, mientras que en el período de irritación predominan los ataques de rabia indomable, provocados por causas reales ó figuradas. El último período, ó período paralítico, precede á la muerte que viene por agotamiento y asfixia. El período de incubación en el perro es variable; comunmente es de seis á doce semanas, pero puede prolongarse más. Frank, basándose sobre un estudio de 200 casos de rabia en el perro, encontró que por término medio el período de incubación era de tres meses; los extremos fueron de seis y siete días á once meses.

Por lo expuesto se ve, que aun cuando haya sido matado el perro que mordió á una persona, no es tan difícil, como algunos creen, el fijar este punto: si el perro estaba ó no atacado de rabia.

El perro es matado cuando se hace agresivo, es decir, en el segundo período, ó período de irritación, en el que predominan los ataques de rabia indomable; pero este período ha sido precedido del primer período, ó período prodrómico, en el que se observa un cambio completo en el modo de ser y en los hábitos del animal; durando este período, por término medio, tres días, tiempo suficiente para que las personas que vivían con el animal hayan podido observar estos cambios, y dar cuenta con ellos al ser interrogados.

No quiero abusar de la benevolencia de los Señores Académicos, cansando su atención con todo lo que pudiera decir sobre el cuadro clínico de la hidrofobia, así como sobre su pronóstico, pues el diagnóstico de la hidrofobia no presenta dificultades, y su pronóstico fatal es bien conocido de todo práctico. Además, para el objeto que me propongo en este trabajo, que es el de formular y emplear un tratamiento profiláctico eficaz, que si es posible pueda evitar en todos los casos el desarrollo de la hidrofobia, el insistir sobre estos puntos no tendría grande importancia. Permitáseme, sí, que entre, aun cuando sea brevemente, en consideraciones sobre la naturaleza infecciosa de la hidrofobia ó rabia, pues el conocimiento de la causa microbiana de la enfermedad tiene una importancia capital para establecer un tra-

tamiento eficaz, que pueda prevenir el desarrollo de la enfermedad.

Que la hidrofobia es de naturaleza infecciosa, está en la conciencia de todos los prácticos, á pesar de que hasta el presente no se ha descubierto el verdadero germen de la enfermedad. Pero hay varios hechos, entre ellos, dos, que son argumentos poderosos en pro de la naturaleza infecciosa de este padecimiento, y son: el período de incubación que presenta esta enfermedad, y que solamente las enfermedades infecciosas lo presentan, y la analogía que presenta la hidrofobia con el tétanos. Podríamos comparar estos dos hechos á dos síntomas que no dejan la menor duda sobre la existencia de una lesión, á pesar de no poder verla; me refiero á las fracturas subcutáneas de los huesos largos, que no siendo posible ver materialmente estas fracturas, por no haber solución de continuidad de las partes blandas, y sin embargo basta que el cirujano perciba la movilidad anormal, para que fundado en este síntoma patognomónico, pueda asegurar la existencia de la fractura, y con más razón si á este síntoma se añade el de la crepitación huesosa, que aun cuando no es patognomónico, es de gran valor. Se ve por lo expuesto, que no es indispensable el que se vea al germen, para asegurar la naturaleza infecciosa de la hidrofobia.

Paso ahora á ocuparme del tratamiento profiláctico de la hidrofobia, que, como he dicho, es el punto objetivo de este deficiente trabajo, insistiendo, como creo que se debe insistir, tanto en las prácticas rigurosas de antisepsia, como en la cauterización, que propiamente debería esta última ser considerada como una de las varias prácticas radicales de antisepsia que se ponen en práctica cuando la infección es de pronóstico grave por la virulencia particular de los gérmenes patógenos que la producen, y la importancia tan grave que tienen para la vida de los órganos atacados por estos gérmenes, ó más bien dicho, por sus toxinas, ó tomainas, como pasa en la hidrofobia.

Tres son las indicaciones que deben satisfacerse al ocuparse el cirujano del tratamiento profiláctico de la hidrofobia, y son: 1º El empleo de prácticas rigurosas de antisepsia para destruir los gérmenes patógenos en las mismas mordeduras, antes de que hayan penetrado en la circulación sanguínea, comprendiendo en estas prácticas la cauterización. 2º Aplicación de las inyec-

ciones preventivas de Pasteur, para inmunizar á la persona mordida por el animal rabioso, y 3° Vigilar el régimen higiénico al que debe sujetarse á la persona mordida, con el objeto de favorecer la resistencia de los tejidos, contra la acción de los gérmenes, favoreciendo á la vez el proceso de la fagocitosis una vez que los gérmenes han penetrado al torrente circulatorio y regularizando las funciones para favorecer la eliminación de estos gérmenes por los diversos emontorios que utiliza el organismo para eliminar las materias nocivas (noxae) que penetran al cuerpo vivo, tales como las vías digestivas, el sudor, la orina, las glándulas salivales, etc.

A. Prácticas rigurosas de antisepsia.

Tan luego como el cirujano se hace cargo de la asistencia de una persona mordida por un perro rabioso, se deberá investigar el tiempo que lleva la persona de haber sido mordida, y si no pasa de unas cuantas horas, se deberá aplicar una ligadura inmediatamente arriba de la herida si se trata de alguno de los miembros, y una vez aplicada la ligadura del miembro, chupar la herida, lo que puede hacer alguna persona de la familia del paciente, cuidando de no hacer esta succión la persona que pudiese tener alguna escoriación ó descamación de la mucosa bucal por ligera que fuese, pues en estas condiciones correría el riesgo de contraer la hidrofobia al penetrar los gérmenes por esta puerta de entrada de la cavidad bucal. Yo soy de opinión de que la succión puede muy bien ser sustituida por la aplicación de algunas ventosas, al acabar de hacer el cirujano las incisiones que debe hacer, para que las prácticas de antisepsia sean eficaces. Ahora bien, ya sea que se practique la succión inmediatamente después de haber sido mordida la persona, ó bien que se apliquen las ventosas después de practicadas las incisiones de las mordeduras, el resultado que se obtiene es el de hacer sangrar abundantemente á estas heridas por mordeduras para hacer salir con la sangre el mayor número de gérmenes, en el caso de que no salgan todos.

Una vez que la herida ó las heridas han sangrado bien, se debe proceder, si no se ha hecho esto antes, á ampliar las heridas por mordeduras por medio del bisturí, y á profundizarlas, interesando en el fondo de ellas las partes sanas, para tener la seguridad de que los lavados con los agentes antisépticos en solución

y las cauterizaciones, van á obrar más allá de donde penetró el colmillo y los otros dientes del perro, y por consiguiente que se han puesto todos los medios, practicándose una técnica irreprochable para que las prácticas de antisepsia den el resultado favorable que de ellas se espera. Como acabo de decir, al practicarse estas incisiones se hacen sangrar las heridas, para favorecer la salida de los gérmenes. Una vez que ha salido la cantidad de sangre que se ha considerado necesaria para el objeto indicado, se deberá quitar la ligadura ó atadura que estaba impidiendo la circulación de vuelta, y lavar muy bien estas heridas con agentes antisépticos en los que tenga uno confianza, tales como el ácido carbólico al 5 por 100; el cianuro de mercurio, ó el cianuro doble de mercurio y zinc al 1 por 1000, y otros que cada cirujano escoge de acuerdo con la confianza que en ellos tenga. Estos lavados contienen la pérdida de sangre que viene de los capilares, que son ordinariamente los vasos sanguíneos atacados en las heridas por mordedura.

Una vez hechos estos lavados germicidas, se procederá á la cauterización de la herida, ó heridas.

La cauterización se practica con el mismo objeto que las incisiones, que la succión y los lavados, es decir, se trata por este medio de hacer salir los gérmenes del lugar en que se encuentran (en la herida ó heridas) y de destruir á aquellos que han permanecido en estas puertas de entrada, por medio de la cauterización. Como el virus de la hidrofobia parece que se difunde en los tejidos lentamente, el tratamiento local de la herida, ó heridas, cuando se practica bien, que es completo, puede ser muy eficaz, demostrando su eficacia al prevenir el desarrollo de la hidrofobia, aun cuando este tratamiento se haya puesto en práctica varias horas ó aun días después de haber sido mordida la persona. El cáustico más eficaz es el cauterio actual. Las heridas por mordedura una vez ampliadas y profundizadas por medio de las incisiones, se deben cauterizar con el termocauterio de Paquelin; pero como este cauterio no se tiene á la mano en el mayor número de casos, por la sencilla razón de que es en las haciendas, ranchos ó pueblos en los que con más frecuencia se dan los casos de rabia en los animales, sobre todo en los perros, y es en estos lugares en los que muerden á las personas, sobre todo á los peones del tajo, pasto-

res, etc., en fin, á gente pobre que no tiene los recursos para trasladarse á un centro poblado en el que pudieran ser asistidos convenientemente, ni tienen voluntad para ello, pueden en estos mismos lugares ser cauterizados, llevando al rojo obscuro cualquier objeto de fierro que por su forma y dimensiones mejor se adapte á las condiciones de la herida, ó heridas que se trate de cauterizar.

La cauterización actual era la base del tratamiento preventivo de la hidrofobia, antes de que se pusiera en práctica las inyecciones preventivas de Pasteur, siendo muy eficaz cuando esta cauterización era bien practicada. Actualmente la cauterización no debe ser abandonada, bajo el pretexto de que ya tenemos las inyecciones preventivas, pues las mismas estadísticas nos demuestran que en muchos casos las inyecciones no previenen la aparición de la hidrofobia, y sí en muchos casos la sola práctica de las cauterizaciones ha evitado la aparición de esta enfermedad. En una palabra, tenemos dos medios heroicos que deben emplearse en el tratamiento profiláctico de la hidrofobia, y son: la cauterización y las inyecciones. La cauterización actual es la que debe practicarse, y es la que con más facilidad se puede practicar; solamente que la persona mordida se resista á que se le practique la cauterización actual, se podrían emplear los cáusticos químicos, tales como: el cloruro de zinc al 12 por 100; el nitrato ácido de mercurio, y otros en los que se tenga plena confianza. Una vez practicada la cauterización se pondrá un aparato conveniente que evite el contacto de cualquier germen, no solamente con la herida, sino aun con la región donde se encuentre la mordedura.

En cuanto á las *inoculaciones profilácticas*, deben ser practicadas lo más pronto que sea posible después de haber sido mordida la persona, para que haya tiempo de inmunizarla y se evite la aparición de la hidrofobia. Estas inyecciones, así como la cauterización y las prácticas de antisepsia, deben ser más estrictas y el cirujano debe tomar mayor empeño en aquellas personas que han sido mordidas en la cara, ó en la piel de la cabellera y las manos, que por su riqueza en vasos sanguíneos y linfáticos están más expuestas á contraer la hidrofobia, por la mayor facilidad que tienen los gérmenes de la rabia para ser absorbidos y llevados á la médula espinal y á la médula alarga-

da, siendo mucho mayor la mortalidad de los individuos que son mordidos en estos lugares, que además no están protegidos por los vestidos. Las mordeduras de los lobos son más graves que las de los otros animales; pero como en nuestro país solamente de una manera excepcional podría saberse de alguno que fuera mordido por un lobo, por esta razón no creo pertinente el ocuparme de estas mordeduras.

En vista de lo expuesto, podríamos resumir todo lo que se refiere al tratamiento profiláctico de la hidrofobia, diciendo: que siendo la rabia una enfermedad infecto-contagiosa, las cuatro indicaciones que constituyen este tratamiento, se refieren á los gérmenes patógenos y específicos de la hidrofobia. Unas indicaciones se refieren á la expulsión de estos gérmenes del cuerpo humano viviente, bien sea favoreciendo la salida de la sangre por las mordeduras, practicando previamente las incisiones de que ya hemos hablado, en estas heridas, ó bien favoreciendo esta expulsión, haciendo que con toda regularidad funcionen órganos tales como los del aparato digestivo, del urinario, y otros por los que se hace principalmente la eliminación de estos gérmenes, y que han sido considerados como emontorios para expulsar las materias nocivas (noxæ) que perturban la nutrición de los elementos de la materia organizada, trastornando las funciones de estos órganos y causando la enfermedad. Las otras indicaciones se refieren á la destrucción de estos gérmenes, ya sea en la herida ó heridas, por medio de las soluciones de agentes antisépticos poderosos (acción germinicida), ó bien por medio de la cauterización de estas heridas para destruir *in loco* los gérmenes que han depositado los dientes, sobre todo los colmillos, en las partes blandas del cuerpo. Por último, el cirujano recomendando un tratamiento higiénico conveniente, favorece los esfuerzos que hace el organismo para destruir por medio de algunos de sus elementos organizados los gérmenes de esta enfermedad (fagocitosis), á la vez que hace más resistentes los tejidos á la acción de estos gérmenes, ó más bien dicho de sus toxinas. Las inyecciones preventivas de la hidrofobia obran inmunizando al individuo mordido, para evitar el desarrollo de la enfermedad; es, pues, otro factor que tiende á atenuar la virulencia de los gérmenes, para hacer al hombre refractario á la hidrofobia, á la vez que hace más resistentes los

tejidos á la virulencia de estas bacterias de la hidrofobia (toxino-terapia).

Antes de que Pasteur ideara estas inyecciones preventivas, la cauterización era la base del tratamiento empleado, siendo muy eficaz para prevenir el desarrollo de la hidrofobia; actualmente debe seguirse practicando la cauterización que es un medio muy heroico y cuya eficacia está perfectamente demostrada, pues durante muchos años fué el único tratamiento que se empleó para prevenir el desarrollo de esta terrible enfermedad.

México, Abril 15 de 1908.

T. NÚÑEZ.