

Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

REPUBLICA DE GUATEMALA, CENTRO AMERICA

TRATAMIENTO PREVENTIVO DE LA RABIA,
ACCIDENTES Y COMPLICACIONES QUE PUEDEN
OCURRIR Y SU TERAPEUTICA

TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
POR

URBANO GARCIA CASTILLO

EN EL ACTO DE SU INVESTIDURA DE

MEDICO Y CIRUJANO



Guatemala, Mayo de 1959

A) INTRODUCCION

En Guatemala, el problema de la Rabia ocupa un lugar muy importante en su vida social y económica. A Sanidad Pública, llega constantemente un número crecido de personas acusando haber sido mordidas por los perros vagabundos, y es igualmente crecido el número de personas que diariamente asisten para iniciar, continuar o finalizar su tratamiento. Ascienden a millones estos animales y afortunadamente es muy bajo el porcentaje de los que resultan positivos.

Las complicaciones que se observan en el tratamiento, aunque raras, existen, se presentan en todo el mundo y no hacen diferencia de edad, sexo ni raza.

El presente estudio, enfoca algunos casos que se han presentado como complicación en el tratamiento de la Rabia, aunque su número es muy limitado, creo servirá como referencia para los que desearan profundizar en este tema.

B) OBJETO E IMPORTANCIA

La Rabia es una enfermedad mundial que ataca al hombre y a los animales de sangre caliente y cuya transmisión se hace por la inoculación de la saliva de dichos animales. Su historia es muy antigua y sin embargo, la enfermedad persiste en la actualidad a pesar de los múltiples estudios, no habiendo logrado desaparecer para la tranquilidad de la salud mundial.

La importancia que tiene el conocimiento de las enfermedades producidas por Virus, es cada día más evidente, continuamente se incorpo-

PLAN DE TESIS

- a) Introducción
- b) Objeto e importancia
- c) Historia
- d) Tratamiento
- e) Métodos de Vacuna
- f) Instrucciones para su uso.—Indicaciones.—Revacunación
- g) Profilaxis de la Rabia en el hombre:
Suero y Vacuna
- h) Complicaciones en el tratamiento y
su Terapéutica
- i) Presentación de casos
- j) Conclusiones
- k) Bibliografía

ran nuevos hallazgos a la larga lista de los que poseemos, y su importancia crece aún más por cuanto no se han encontrado medicamentos que sean capaces de combatirlos.

Ni aún el conocimiento de los múltiples antibióticos y demás preparados quimioterápicos son capaces de luchar contra estos microorganismos que minan tan frecuentemente nuestra salud, únicamente contamos con armas que nos da la propia naturaleza para poderlos amortiguar, armas éstas como son los llamados ANTICUERPOS, es decir Moléculas GANMA GLOBULINA, desarrolladas por la misma persona al entrar en contacto con el agente causal de la enfermedad, o bien, que pueden ser administradas artificialmente (suero, antitoxina, etc.) Otra manera que tenemos para enfrentarnos a ellos es por medio de las medidas profilácticas y para lo cual, es necesario adquirir nuevos conocimientos importantes sobre sus características epidemiológicas.

Como podemos apreciar, estas armas no son conclusivas ni suficientes para la lucha contra ellos, no podemos conformarnos con amortiguarlos, no debemos descansar hasta encontrar un medio eficaz que nos libre de ellos, un arma que nos permita respirar sanamente el aire que necesitamos.

El objeto de este trabajo, es hacer una revisión general acerca de los métodos y sistemas de vacunación que se siguen en el tratamiento preventivo de la Rabia y exponer someramente los peligros a que su uso expone a quienes se someten a este único tratamiento; hacer un llamado a la profesión sobre las complicaciones que pueden presentarse y lograr que se aplique únicamente cuando sea necesario; extremar las medidas y te-

ner presentes las indicaciones y NO SISTEMATIZAR EL USO DE LA VACUNACION; estar prevenidos contra ellos y evitar que se produzcan, hacer campañas para evitar dicho mal y formar conciencia en la ciudadanía para que colabore con la sociedad y no sea un obstáculo para realizarlas, ya que es triste y penoso escuchar los argumentos que la gente pone en los dispensarios vacunales para que no se controle al perro o animal mordedor que son reservorios y diseminadores de la enfermedad, estas personas prefieren someterse a la vacunación ignorando los peligros de la misma por tal de no verse precisados a llevar al animal a los centros de observación; es triste también saber que los dueños de los animales, el perro especialmente, esconden y niegan la propiedad del animal sin pensar que es más valiosa la vida de una persona que la de cualquier animal.

Guatemala es un país donde abundan los perros, la población canina es muy elevada, cantidad que asciende a 4.000,000 aproximadamente, el problema se agrava por el hecho de que la mayoría carecen de dueño, constituyendo los llamados perros callejeros, es rara la familia que no los tiene, observándose en mayor abundancia en los barrios alejados; es por ello que debe intensificarse su eliminación, debe reducirse su número por cualquier medida; Sanidad Pública tiene un equipo de personas que se dedican con ahínco a su exterminio y sin embargo su número parece no disminuir. Actualmente las zonas más favorecidas en la eliminación canina son la Capital y Chimaltenango.

HISTORIA

La Rabia, enfermedad mortal producida por un Virus, es conocida desde la antigüedad y que existe probablemente desde que el hombre puso a su servicio la lealtad del perro, desde que el hombre lo incorporó en su círculo doméstico por la mansedumbre de estos animales.

Su conocimiento se pierde en las sombras de su historia y aparece como enfermedad desde los escritos de Aristóteles, es él quien la menciona en su «Historia de los animales», considerándola como enfermedad propia de ellos y que el hombre no podía contraer.

Celso (Romano) en el Siglo I D. C., sabía que la Rabia era trasmisiva al hombre por la mordedura de los animales y que si éstos eran tratados previamente se podía evitar la enfermedad y recomendaba la cauterización del sitio de la mordedura, aconsejando también la succión y a veces la amputación, creyendo que la enfermedad era grave pero no siempre mortal.

Plinio, también la estudia e indica el tratamiento de los espasmos musculares con belladonna.

Zinke (1804), es quien comprueba inicialmente la importancia que tiene la saliva de estos animales rabiosos indicando que el virus se encuentra en ella y penetra al organismo en el momento de la mordedura.

Morgagni y Van Switen, haciendo estudios

sobre esta enfermedad, son los primeros en dar descripciones precisas de su sintomatología.

Galtier (1884), es quien inicia la vacunación antirrábica, pues nota que los animales que inoculaba con productos virulentos se volvían refractarios a posteriores inoculaciones, nace así la vacuna.

Pasteur (6 de Julio de 1885), es el Sabio que más contribuye en la profilaxis de esta enfermedad, pues con sus innúmeras investigaciones hace la primera vacunación antirrábica en humanos, ensayándola en José Meister (alsaciano), niño de 9 años que había sido mordido gravemente por un perro rabioso.

Investigaciones posteriores de muchos sabios han llevado su conocimiento al estado actual en que se conocen nuevas armas de combate y nuevos sistemas de vacunación, tratando todos ellos de mejorar en lo posible el pronóstico de tan terrible enfermedad.

TRATAMIENTO PROCEDENCIA DE LA VACUNA

El material que se emplea en la vacuna, procede de los centros nerviosos del conejo que ha sido inoculado con el Virus Rábico Fijo, es decir, con virus que mata siempre a estos animales en un número igual de días, siendo así comprobada que esta vacuna es casi inocua puesto que se puede inyectar a la misma dosis en sujetos de diferentes edades. Sin embargo su inocuidad no es absoluta, pues como veremos más adelante, produce trastornos variables que incluso pueden llegar a producir la muerte, aunque está plenamente comprobado que nunca produce la rabia en el hombre.

Debido a la naturaleza extraña del producto, a su procedencia de animales, a las impurezas o bien a la idiosincrasia de los individuos es que se fundan los investigadores para poder determinar la etiología de las múltiples complicaciones que se observan en el manejo de estos medicamentos.

En un principio, cuando escasamente se tenían nociones de la enfermedad, su tratamiento con ser empírico, era a veces inhumano como lo indica la historia de la enfermedad en la cual se llegaba a veces a la amputación o a la cauterización de la herida sin emplear anestésicos puesto que todavía no se conocían (Celso, Sig. I. D. C.)

— 18 —

con el objeto de destruir el virus en el momento de la mordedura.

Actualmente el tratamiento no es más que una lucha de velocidad entre el virus y la vacuna, como la lucha entre el mal y el bien o como la lucha entre la vida y la muerte.

El tratamiento comprende dos fases: una local y otra general.

TRATAMIENTO LOCAL:

La herida deberá limpiarse mecánicamente lo más pronto que sea posible con el objeto de limitar, si no evitar, la penetración de los virus al cuerpo humano por esa solución de continuidad. En un principio, como queda apuntado, el tratamiento local consistía en la cauterización e incluso la amputación según el sitio de la mordedura. Posteriormente se recomendó el empleo de ácido nítrico, pero su uso ha sido abandonado por ser muy doloroso y probablemente no más eficaz. Más tarde se recomienda el uso del ácido fénico puro seguido inmediatamente de lavados de alcohol al 95%.

Como no puede confiarse en la cauterización para destruir todo el virus con estos medios, es que se ha abandonado este tratamiento local y actualmente se aconseja únicamente lavados del sitio de la herida con solución fisiológica estéril sola o con jabón. En Sanidad Pública únicamente se hacen aplicaciones tópicas de Metafen en una sola oportunidad.

Así también no se practica la sutura de la herida.

TRATAMIENTO GENERAL:

Siempre que el animal se sepa que está rabioso o cuando no haya podido ser debidamente examinado, o cuando se este en presencia de los casos que se enumeran en el capítulo de las indicaciones, el paciente recibirá el tratamiento de Pasteur tan pronto como sea posible y no interrumpir el tratamiento para no permitir que el virus se adelante a la vacuna ya que esto sería funesto.

La utilidad del tratamiento de Pasteur ha sido mundialmente aceptado, la mortalidad de los pacientes tratados por este medio es poca y consiste en la inoculación de una suspensión de cerebro de conejo en inyecciones diarias por un período que va de 14 a 21 días según los casos y constituyen lo que se conoce como Vacuna Antirrábica.

Actualmente se ha agregado un nuevo producto en la prevención de este flagelo y es el SUERO ANTIRRABICO, el cual no debe inyectarse en todos los casos sino que tiene sus indicaciones precisas y especiales.

Cabe añadir que lo más importante en el tratamiento preventivo, es la determinación de si el animal está o no realmente rabioso, éste nunca deberá sacrificarse a menos que sea el único medio de proteger a otros seres, ya que no siempre es posible determinar por el microscopio esta enfermedad, especialmente cuando el animal se sacrifica en la fase inicial de la enfermedad. Si se sospecha que un animal está rabioso, hay que capturarlo y dejarlo en observación por lo menos durante diez (10) días, dejando que la enfermedad siga su curso hasta la muerte. Si se sacri-

fica antes de esa etapa, se reduce la exactitud del diagnóstico ya que la presencia de las inclusiones típicas de la enfermedad que se encuentran en el sistema nervioso central, aumentan a medida que se agrava el animal. Si fuera necesario sacrificar al animal, debe matársele de un tiro en el corazón y nunca en la cabeza como generalmente se hace, pues de esta manera se deforma, lacera y desintegra el cerebro, dificultándose así el hallazgo de los corpúsculos.

Además no siempre se encuentran dichos corpúsculos en el cerebro de los animales que mueren de esta enfermedad; otras investigaciones han comprobado que de 10 a 15% de los que han resultado positivos mediante inoculación en ratones, habían escapado al examen microscópico.

Los venenos químicos también no son muy aconsejables, pues tienen el inconveniente que dificultan la inoculación a los animales de laboratorio.

Resumiendo: el tratamiento de la Rabia es esencialmente preventivo y no curativo, el tratamiento consistirá: 1o. Aplicación tópica de lavado o medicamento cauterizante en el sitio de la mordedura; 2o. Vacuna antirrábica durante 14 a 21 días, según los casos; 3o. Empleo de suero antirrábico en los casos especiales de mordeduras de la cara, cuello y cuero cabelludo; 4o. Observación detenida del animal causante de la lesión por un período no menor de diez días.

METODO DE VACUNACION

Hace referencia a la técnica de la preparación y no a la manera de aplicarla ni al número

de dosis, siendo así tenemos que los distintos métodos los podemos agrupar así:

1.—Método de Pasteur. Las médulas de conejo rabizado son desecadas en frascos que contienen Potasa a temperatura de 23-24 Grados Centígrados, y se emplean directamente para preparar la dosis a inyectar, tomando 3 o 4 mm. de médula para diluirla en 3 cc. de suero para cada inyección. Su duración es de 15 a 20 días según el carácter de la mordedura.

2.—Método de Hoegyes. (Alemán) o Método del Virus Diluido: consiste en inyectar diluciones progresivamente crecientes de V. R., siendo la dilución más débil de 1/10,000 y la más fuerte de 1/100, durando de 14 a 20 días.

3.—Método de Babés-Puscariu: método que consiste en inyectar virus calentados durante cierto número de minutos a temperatura de 58 grados.

4.—Método de Fermy: en este método se especifica inyectar durante 25 a 30 días, mañana y tarde 3 cc. de una emulsión de virus al 5% y conservados en ácido fénico al 1%.

5.—Método de Barregiterrán o del Virus Fijo no Atenuado: método poco conocido y cuya técnica sólo estuvo en manos de su autor y no se dio a conocer ampliamente.

6.—Método de Babés: se emplea sangre o suero del animal inmunizado y refractario a la Rabia y se combina con el de Pasteur.

7.—Método de Marie: o Método de la Suero-Vacunación: es igual que el anterior, sólo que la cantidad está mejor calculada de suero-vacuna y la de Pasteur combinadas y su duración es de 3 o 4 días.

8.—Método Rumano: es una modificación

del método de Babés, pues agrega a cada inyección, virus fijo calentado a diferente temperatura.

9.—Existen otros métodos poco usados y poco conocidos como el de Cumins que usa la vacuna dializada, Alivasatos, Roux-Romlinger, Ferran, Harriys que usa la vacuna seca y cuyo método parece ser bastante utilizado últimamente y según referencia da un 10% de seguridad más que el de Semple.

10.—Método del Calmette, que conserva las médulas desecadas en glicerina, guardando así su potencia durante 15 días.

11.—Método de Semple (E. U. 1911), es el método actualmente más utilizado por varias razones, entre las cuales podemos citar: su seguridad, es más rica en sustancias inmunizantes pues emplea emulsiones de médula y cerebro, su uso tan difundido también obedece a que los accidentes post-vacunales se han reducido y por la facilidad de su aplicación, se conserva activa durante más de dos meses, simplificándose así el trabajo de su elaboración y porque se puede enviar a cualquier parte efectuándose por consiguiente tratamiento a distancia.

Este método consiste en la inyección de 2 cc. diarios durante 14 días en aquellos casos en que la herida se encuentra en los miembros, tórax y abdomen, en cambio en los casos en que la herida está localizada en la cara, cuello o cuero cabelludo, el número de las inyecciones sube a 21 y que debe ser aplicada en la parte anterior del abdomen por vía subcutánea. La inyección es una emulsión de cerebro de conejo rabizado y que contiene Virus Rábico fijo diluido al 4% en suero fisiológico fenolado al 0.5% e inactivado al calor

(37-38 Grados Centígrados) durante 24 a 48 horas.

12.—Virus Inactivados por medio de la Luz Ultravioleta: con este método se obtienen virus muertos, pero que conservan su capacidad antigenica. Se utiliza la luz ultravioleta que al matar al virus no lo destruye ni deja productos residuales y así puede ser congelado.

El material (tejido nervioso) tiene que ser puesto en películas muy delgadas para que penetre la luz con uniformidad a través de todo el material.

13.—Método del Virus Vivo Atenuado en Embrión de Pollo: este nuevo y revolucionario método, explicado ampliamente en el Simposio Internacional de Rabia celebrado en Venezuela en el año de 1957, trata de encontrar una vacuna eficaz contra la Rabia eliminando el tejido cerebral causante de las reacciones post-vacunales, y tratando también de producir una inmunización que perdura para toda la vida. Esta vacuna se ha logrado en el laboratorio y es aplicada en el perro, en los que se produce una inmunidad de muy larga duración, tiempo que todavía no se ha logrado determinar. El virus en el embrión de pollo, tiene un pasaje de 80 veces. A la fecha, esta vacuna también se ha logrado inocular en el hombre sin observarse efectos desagradables; es similar a la que se utiliza en la inmunización canina, con la diferencia que la que se emplea en el hombre tiene un pasaje de 172 a 182 veces y que recibe el nombre de HEP Flury (High-Egg-Passage) y que significa alto pasaje en embrión de pollo.

Mientras que en el perro es aplicable la vacuna en una sola oportunidad, en el hombre no

se ha podido determinar el número de las dosis para que produzca la inmunidad. Aconséjase poner la cantidad de 0.2 de cc. por vía intradérmica en la cara anterior del antebrazo derecho en un número de 3 inyecciones, distribuidas de la manera siguiente: las primeras dos con 5 días de intervalo y la tercera debe ponerse 2 meses después para reforzar la inmunidad.

Así, este método en la forma arriba apuntada, fue inoculado a muchos de los delegados asistentes a dicho congreso haciéndoles previamente la dosificación de anticuerpos hubieran o no recibido tratamiento antirrábico anterior. Una vez aplicada la vacuna se hicieron nuevos controles de sus anticuerpos, en los que presentaban un número elevado, poníanle una sola inyección, algunos necesitaban dos y otros 3 inyecciones según queda dicho por el control de sus anticuerpos.

Fox ha demostrado una buena respuesta de anticuerpos después de 3 dosis intradérmicas suministradas cada 5 días y Koprowski tiene pruebas de que con una sola dosis intradérmica en individuos que han recibido vacuna antirrábica, aun muchos años antes, muestran una alza rápida de los anticuerpos debido al reforzamiento de esta dosis.

En el perro esta vacuna actúa como un virus vivo con multiplicación del virus atenuado, mientras que en el hombre se comporta como una vacuna inactivada sin multiplicación del virus.

Queda pendiente esta maravillosa ingeniosidad de los grandes investigadores comprobar definitivamente la eficacia de esta vacuna.

14.—Método de la Vacuna del Vurus Cultivado en Embrión de Pato: este tipo de vacuna es

también de reciente elaboración y consiste en el cultivo del virus en embrión de pato e inactivado por Beta-propio-lactona. Esta vacuna emplea dosis múltiples comparables a las del tejido cerebral, protege a los animales de experimentación y logra también la misma respuesta de anticuerpos en el hombre.

Existe pues, la posibilidad de que con el tiempo y múltiples investigaciones pueda encontrarse una vacuna feliz que logre erradicar la enfermedad produciendo una inmunización duradera y exenta de complicaciones.

INSTRUCCIONES PARA SU USO

A continuación se enumeran algunas consideraciones de interés general que deben tenerse presentes cuando se quiera iniciar el tratamiento de la enfermedad rágica o bien cuando se esté efectuando, haciendo desde ahora la observación de que nunca debe interrumpirse el tratamiento cuando se esté en la seguridad de que el paciente ha sido contaminado. Dichas consideraciones son las siguientes:

- a) Inyectar 2 cc. diariamente bajo la piel del abdomen, de preferencia en los flancos.
- b) No interrumpir el tratamiento, el cual consta de 14 a 21 inyecciones.
- c) Mantener en lugar fresco o en hielera las ampollas o frasco-ampollas.
- d) Las personas que hayan sido mordidas en el cuero cabelludo, cara o en el cuello, deben recibir 2 cc. mañana y tarde, con intervalos no menores de 6 horas, y

en este caso, el tratamiento será de 21 inyecciones.

- e) No debe usarse la vacuna después del tiempo de expiración que llevan anotado, ya sea porque no produzcan ninguna inmunidad o por el peligro que pudiera provocar cualquier reacción.
- f) Las mujeres pueden seguir el tratamiento durante el período menstrual, el embarazo y la lactancia, con la seguridad que no tiene ninguna complicación.
- g) No hay ninguna edad que contraindique la vacuna, así como tampoco tiene ninguna importancia el régimen alimentario, ni los baños.
- h) Las enfermedades intercurrentes no tienen ninguna influencia por lo que no debe interrumpirse el tratamiento, ni debe ser causa para no iniciar lo. La vacuna y el suero tampoco tienen influencia sobre las otras enfermedades.
- i) No debe emplearse la vacuna en toda mordida producida por perro, no se justifica su sistematización. Su uso debe ajustarse a ciertas medidas que se especifican más adelante; no hay razón para iniciar el tratamiento cuando la saliva haya entrado en contacto con una piel sana como sucede en las lamidas.

Aunque los ejercicios y los baños no tienen acción cuando se esté efectuando el tratamiento, debe indicarse la conveniencia de guardar ligero reposo y tener una buena alimentación y debe tratarse por evitar los cambios bruscos de temperatura.

CUANDO ESTA INDICADA

Con el propósito de evitar el uso rutinario, empírico y sistemático en el uso de la vacuna, se han hecho varias conclusiones, logrando de esta manera disminuir el número de personas vacunadas inútilmente y expuestas a las complicaciones que ella produce, haciéndose entonces, más científico y racional su empleo. Debe advertirse que en dichas conclusiones no están incluidos todos los casos que se le presentan al médico como sería el ideal, sin embargo, nos servirán de guía para poder actuar en un momento determinado. Las conclusiones son las siguientes:

- 1—Cuando ha sido mordido por un animal rabioso o sospechoso de estarlo.
- 2—Cuando el animal se haya extraviado o no puede vigilársele.
- 3—Cuando el animal murió o lo mataron durante los 10 días subsiguientes a la mordedura.
- 4—Cuando la mordedura fue hecha en la cabeza, cara o cuello, mientras se tiene al animal en observación durante 10 días; se suspenderá el tratamiento si el resultado fuera negativo.
- 5—Si la saliva del animal hubiera caído en una herida, lo mismo si es simplemente un arañeo del animal rabioso.
- 6—Siempre que haya duda mientras se observa al animal.
- 7—Cuando a la autopsia del animal se encuentren corpúsculos de Negri en el encéfalo.
- 8—Siempre que las pruebas biológicas sean

positivas en los ratones al inocularles el virus rábico aun cuando no se hayan encontrado corpúsculos de Negri en el animal mordedor.

- 9—Cuando la mordedura produzca una herida grave aunque sea de perro vacunado.
- 10—Los niños muy pequeños mordidos en el tórax o en las extremidades superiores también deben vacunarse. En estos casos, la incubación es corta y por ello no debe perderse tiempo y se principiará a vacunar inmediatamente, pero si pasados 10 días el animal mordedor está sano, se suspenderá la vacunación.

Sobre la consideración número nueve, es necesario indicar que a veces resulta difícil considerar si procede o no instituir el tratamiento en las personas que han sufrido heridas graves por su número o profundidad o por su localización, siempre y cuando las mordida hayan sido provocadas por perros que previamente han sido vacunados; sabiendo que el perro inmunizado con vacuna cultivada en embrión de pollo tarda en su efecto mucho más de 3 años, al respecto yo creo que debe procederse a la vacunación por lo menos mientras dura la observación a que se somete al animal, por cuanto no en todos los canes puede durar tanto tiempo la inmunidad y sabiendo que hay perros que han sido recientemente vacunados y que al sacrificiarlos se han encontrado corpúsculos de Negri. No entro a considerar si dichos corpúsculos son realmente los característicos de la enfermedad o son otras inclusiones que encuéntranse en el encéfalo de estos animales y con los cuales se les puede confundir como

son las inclusiones que se observan en el Moquillo canino o a la Enfermedad de Rubarth (Hepatitis infecciosa canina o Encefalitis del zorro).

De manera que esta es una circunstancia que no debe tomarse como conclusiva o determinante, no debe constituir un factor de juicio en la apreciación del caso, únicamente debe servir como una referencia para no iniciar indiscriminadamente la vacunación en los casos expuestos, es mi opinión de que si el perro produjo heridas en cara, cuello o cuero cabelludo, aunque esté vacunado, debe procederse a realizar el tratamiento considerando al animal como rabioso.

La Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud (OMS), da también un folleto en el cual se asientan las bases a seguir cuando una persona haya sido víctima de un accidente y que le hayan producido heridas en las cuales pueda existir el peligro de la enfermedad. Este folleto está a la disposición de médicos, veterinarios y de cuanta persona se interese por este problema.

Ahora sólo nos queda establecer el problema siguiente: qué debemos hacer cuando el sujeto ha sido mordido por un animal comprobado como rabioso y si al iniciar la vacunación observamos que presenta el cuadro de una complicación por dicho tratamiento? No debemos guiarnos por el grado de reacción que se presente. Una reacción consistente en una cefalea, una intolerancia manifestada por síntomas gastrotestinales o el de una urticaria, son cuadros agudos pero pasajeros y de los cuales es fácil sacar rápidamente al paciente; sin embargo, no debemos atenernos, debe dejarse un tiempo de reposo, 2 o 3 días y luego reiniciarlo. El pronóstico

OFICINA SANITARIA PANAMERICANA

Oficina Regional de la ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD TOMADO DEL III INFORME DEL COMITE DE EXPERTOS EN RABIA, DE LA OMS

NATURALEZA DE LA EXPOSICION AL RIESGO	CONDICION DEL ANIMAL MORDEDOR		TRATAMIENTO RECOMENDADO Debe administrarse tratamiento local
	En el momento de la exposición	Durante el periodo de observación de 10 días	
I) Sin lesión, sólo contacto directo	Rabioso Rabioso a) sano b) sano c) signos indicativos de Rabia	_____ _____ Sano Signos clínicos de rabia o Rabia comprobada Laboratorio Sano	Ninguno Ninguno Ninguno Comenzar la vacunación en cuanto se observen los primeros signos de rabia del animal. Comenzar la vacunación inmediatamente. Suspender el tratamiento si el animal sigue normal al 50% de la exposición. Comenzar la vacunación inmediatamente.
II) Lamidas o contacto estrecho con saliva del animal	1) Sin abrasión de la piel 2) Con abrasión de la pie; rasguños y mucosas con o sin abrasión.	d) rabioso, exterminado, escapado o desconocido a) sano b) sano c) signos indicativos de Rabia d) rabioso, escapado, exterminado o desconocido o cualquier mordedura, chacal, zorro, murciélagos u otro animal salvaje.	Ninguno Comenzar la vacunación a los primeros signos de Rabia en el animal. Comenzar la vacunación inmediatamente. Suspender el tratamiento si el animal sigue normal al 50% de la exposición. Comenzar la vacunación inmediatamente.
III) MORDEDURAS	I) Exposición leve	Sano	

2) Exposición grave; mordeduras múltiples o de la cara, cabeza o cuello.	a) sano	Sano	Suero inmediatamente; comenzar la vacunación mientras el animal esté normal.
	b) sano	Suero inmediatamente; comenzar la vacunación al primer signo de Rabia en el animal.	

c) signos indicativos de Rabia.	Signos clínicos de rabia o Rabia comprobada por laboratorio	Suero inmediatamente; seguir de vacuna; se puede suspender la vacuna si el animal sigue normal al 50. día de la exposición.
	Sano	Suero inmediatamente; seguir de vacuna.

d) rabioso, escapado, extermiado o desconocido. Cualquier mordedura de un animal salvaje.	Ex- terminado o desconoci- do. Cualquier mór- dura de un animal sil- vestre.	Sano	Suero inmediatamente; seguir de vacuna.
---	--	------	---

NOTA: Este plan es aplicable aunque el animal mordedor haya sido vacunado previamente.

Se pone de relieve la gran importancia del tratamiento local, que en su forma ideal comprende la infiltración con suero antirrábico, a la vez que una perfecta limpieza de la herida y la aplicación de ácido nítrico siempre que sea posible. La dosis de suero empleada en la infiltración local dependerá, principalmente, del lugar de la mordedura. Sin embargo siempre que sea posible se deben emplear por lo menos 5 mil.

Esta guía se basa en el principio general de que, en los casos de exposición leve, es suficiente la aplicación de un curso de vacuna después del tratamiento local ya recomendado, mientras en las exposiciones graves se debe emplear la dosificación sistemática completa, de suero antirrábico junto con la vacuna. En el empleo sistemático de suero, si bien reconoce la conveniencia de iniciar el tratamiento lo antes posible, no existe límite de tiempo, tras la exposición, para aplicar esta recomendación. El suero se debe administrar en una sola dosis (0.5 ml. por Kg. de peso) o comenzar el tratamiento, seguido de una serie no inferior a 14 dosis de vacuna diariamente. Se debe comprobar la sensibilidad del suero antes de iniciar su aplicación.

cambia cuando la reacción es de tipo nervioso provocando una monoplejía, paraplejía o llega al cuadro grave de una Encefalitis. En estos casos debe interrumpirse inmediatamente el tratamiento al presentarse la más mínima sospecha cuando se estuviera empleando como producto el tejido nervioso y debe ser sustituida por la vacuna hecha a base de Virus cultivado en embrión de pollo cepa HEP Flury o bien la vacuna con virus cultivado en embrión de pato, vacunas éstas que disminuyen el número de inyecciones, completarían y elevarían el número de anticuerpos y reducen el número de las complicaciones que a la fecha por estar en experimentación todavía no han sido reportadas. Lo cierto es que debe interrumpirse la vacunación de Semple ya que si no muere de Rabia puede morir por la misma vacunación.

Resumiendo, todo sujeto mordido por animal de sangre caliente, perro, gato, caballo, burro, mulo, mono, ganado vacuno, vampiros, etc., debe ser protegido por cuanto en la saliva de estos animales puede estar el virus de la Rabia antes de que el animal sufra clínicamente.

Esta protección se orientará hacia la observación del animal que estará a cargo de Inspectores Sanitarios especializados, quienes indicarán a los interesados, que notifiquen de cualquier variante que observen en el comportamiento del animal y por la observación que a diario ellos hacen a domicilio. Otra medida de protección será la iniciación del tratamiento en los casos que se justifiquen. Debe iniciarse inmediatamente después del contagio poniendo su dosis por día y teniendo el cuidado de interrumpirlo si el animal permanece normal después del décimo día. Ni-

guna persona mordida por animal positivo de enfermedad debe rehuir la vacunación porque la rabia no tiene otro tratamiento que la inmunidad producida por la vacuna.

REVACUNACION

Debe procederse a vacunar nuevamente a una persona cuando se presenten los casos siguientes:

- 1—Si una persona es mordida de nuevo antes de los tres (3) meses no necesita volverse a vacunar aunque el animal esté rabioso.
- 2—Si es mordida entre el 30. y 60. mes después de una primera vacunación, debe vacunarse una vez cada semana por 2 dosis únicamente.
- 3—Si es mordido después del 60. mes, debe vacunarse como si fuera expuesto por primera vez.

NOTA: — Estas consideraciones tienen valor cuando el tratamiento a que se hace referencia haya empleado vacuna cuyo producto de inoculación sea el tejido nervios de conejo como sucede con el Método de Semple.

CUANDO ES INUTIL INSTITUIRLO

Se considera que no tiene ninguna utilidad en los casos en que se actúa demasiado tarde o en los casos donde no existe contagio, ya que en ellos no tiene ninguna acción. No se establecerá el tratamiento cuando a la persona a la que se le quiera practicar presente síntomas inequívocos de rabia, pues como sabemos, la vacuna es

una medida preventiva y no curativa, en este caso donde se hace presente la enfermedad no tiene ningún objeto iniciarla ya que ni siquiera amortigua sus sufrimientos e irremediablemente perecerá en pocos días.

La vacuna debe aplicarse antes de que el individuo presente los síntomas para que cumpla su función protectora, una vez manifestada, no hay medicamento que lo salve.

También no será de ninguna utilidad aplicar el tratamiento en aquellas personas que no hayan estado expuestas al contagio, porque la inmunidad que produce es de corto tiempo, escasamente la protección que se logra es de 3 meses y luego va decreciendo progresivamente y al final del 60. mes prácticamente no tiene ninguna defensa, es por ello que no hay razón de ponerla en estas condiciones al tratar de utilizarla como se usan profilácticamente otras vacunas, máxime que en ella se pueden presentar los accidentes post-vacunales.

No podemos decir nada en lo que se refiere al futuro empleo de la vacuna HEP Flury por cuanto no tenemos la experiencia suficiente para sacar conclusiones, sólo es dable decir que esta cepa su intención y su propósito es crear una vacuna que inmunice permanentemente y por consiguiente pueda emplearse profilácticamente como se emplean otras vacunas.

Después del Décimo día de tratamiento y si el animal ha permanecido en observación durante este tiempo y se encuentra normal, debe interrumpirse el tratamiento por cuanto es innecesario ya que el período de incubación en el perro es bastante corto y la rabia se manifiesta clínicamente antes del décimo día.

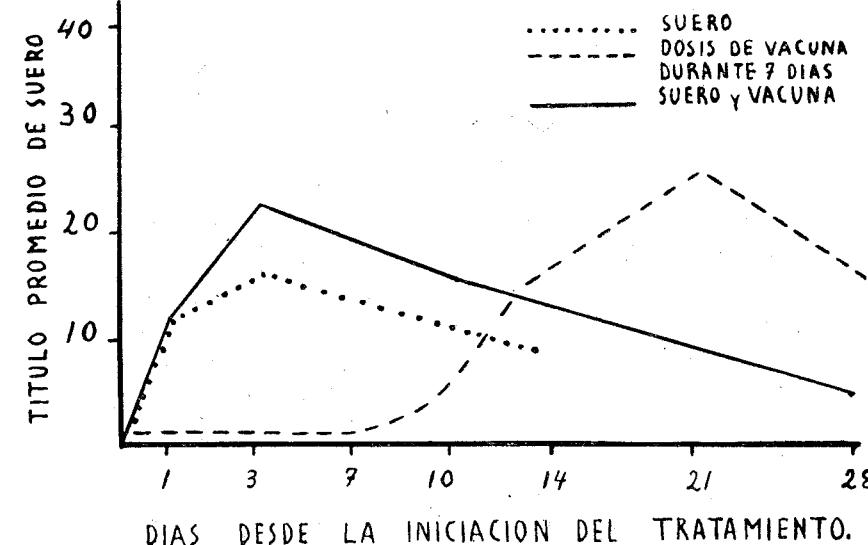
PROFILAXIS DE LA RABIA EN EL HOMBRE

Tres son las medidas en las que se basa la profilaxis de la Rabia: Mejorar la eficacia en las medidas preventivas, el hallazgo de métodos que reduzcan la gravedad de las reacciones debidas a la vacuna y la eliminación de los reservorios.

Como la eliminación de los reservorios no pudo llevarse a la práctica debido a múltiples factores, se ha pensado en hallar nuevos métodos de vacuna y es así como los investigadores se han preocupado y se preocupan por hallarlos y los cuales hemos expuesto en capítulo anterior, pero a pesar que es una medida heroica, que ha salvado a millares de vidas, también es una arma de dos filos por las complicaciones que puede producir.

En los últimos años se cuenta con un nuevo recurso, es el Suero Antirrábico el cual coadyuva proporcionando al organismo Anticuerpos ya formados que principian a actuar rápidamente, y parece que alarga el periodo de incubación dando más tiempo para que pueda aplicarse el método clásico de Pasteur.

La organización mundial de la Salud ha tomado máximo empeño en este tipo de enfermedades y en su sección de la Rabia ha iniciado y completado sus estudios mediante trabajos de investigación directa con VOLUNTARIOS a quienes ha aplicado tratamiento con vacuna, con suero tratamiento combinado de suero y vacuna. La evaluación de la eficacia de este sistema se hizo con la suero-neutralización de los anticuerpos que se desarrollan en la sangre y así expone la gráfica siguiente:



Resultados comparativos de la respuesta antigénica obtenidos en voluntarios con la administración de suero, vacuna durante 7 días y combinación de ambos. Tomado del Simposio internacional del Rabia Vol. II Sept. y Oct. 1957 Ciencias Veterinarias.

Esta gráfica expone la respuesta antigénica observada en individuos que han recibido una inyección de suero antirrábico de conejo, presentando anticuerpos 1 día después de dicha inyección y los cuales van disminuyendo progresivamente hasta el 14 día en que prácticamente han desaparecido, en cambio, la vacuna aplicada durante 7 días con dosis diaria de 2 cc., principia su respuesta antigénica hasta el 10 día, aunque los niveles significativos aparecen hasta el 14 día, persistiendo luego. La combinación de suero y vacuna, da respuesta desde el primer día, llega su máximo al tercero y luego declina rápidamen-

te hasta el 14, y progresivamente hasta el 28 día.

Como se puede apreciar, se establece en dicha curva, que la acción del suero es inmediata en oposición a la respuesta de la vacuna que es lenta pero más duradera.

El ideal que se persigue, es que el organismo reaccione inmediatamente para que su defensa sea también inmediata, esto se logra introduciendo anticuerpos ya formados mediante la inoculación de suero (el suero da inmunidad pasiva), luego este mismo organismo debe formar sus propios anticuerpos para una defensa posterior y duradera, lo cual se consigue mediante el uso de la vacuna la cual proporciona una inmunidad activa.

La vacuna, como queda dicho, consiste en la introducción de una emulsión de cerebro de conejo rabizado, es el antígeno que provoca una reacción en la sangre del inoculado caracterizada por la formación de anticuerpos los cuales son los que luchan contra los agentes externos y que en conjunto forman un fenómeno muy complejo que se llama INMUNIDAD ACTIVA.

La INMUNIDAD PASIVA, la obtenemos inoculando directamente los anticuerpos, ellos están presentes en el suero antirrábico. Se obtiene de un animal que ha sido inmunizado activamente. El suero defiende mejor y más rápidamente, la persona que lo recibe no tiene que trabajar activamente para defenderse, su función preventiva es corta, establece la voz de alarma, pero no constituye por sí solo el tratamiento completo y radical. En el Laboratorio se logra obtener el suero utilizando cualquier animal, a principio se utilizó al conejo, después al carnero, pero por cuestiones económicas se abandonó y en

la actualidad se utiliza el suero que se obtiene del caballo.

Estos animales reciben 2 inyecciones iM con 2 semanas de intervalo, y 2 semanas más tarde después de la 2a. inyección de la cepa HEP Flury, se inicia la primera serie de inyecciones diarias de suspensiones de cerebro de conejo. En la primera serie se administran diariamente 30 cc. subcutáneamente durante 30 días, luego después de 1 mes de intervalo se inicia la segunda serie en la que se administran los mismos 30 cc. durante 30 días de la misma suspensión de cerebro al 5%. Despues de un descanso de 7 a 21 días de la segunda serie, se sangra al animal y se hace la titulación individual. Para entonces será evidente que 1 o 2 de los 10 caballos no responden bien como los otros. La tercera serie se inicia con inyecciones diarias de 50 cc. durante 30 días, nuevamente después de 7 a 21 días se sangran a los animales obteniéndose una muestra colectiva que se emplea como suero Standar. Si los resultados no son satisfactorios puede repetirse esta tercera serie tan a menudo como se deseé proporcionando descanso de 1 o 2 meses entre serie y serie. Despues deben realizarse las pruebas de comprobación con el suero standar internacional.

La utilidad del suero puede ser de valor positivo como una medida de rutina y es particularmente recomendado en los casos de heridas de cara, cuello y manos. Su uso reduce el peligro de infección, prolonga el período de incubación y puede reducir el número necesario de vacunas desde 14 a 7 o menos.

Es usado por vía iM, preferible sea en la región glútea aunque pueden usarse otros sitios, especialmente para dosis grandes. Debe admis-

nistrarse dentro de las primeras 24 horas de la exposición para favorecer la profilaxis, si se retarda deben usarse dosis mayores.

Cada ampolla de suero contiene 1000 unidades y se recomienda la siguiente dosificación por peso del paciente:

Peso del Paciente	Dosis Recomendada
Más de 40 libras	1,000 Unidades
40 a 80 "	2,000 "
80 a 120 "	3,000 "
120 a 160 "	4,000 "
160 a 200 "	5,000 "
Más de 200 "	6,000 "

Si el intervalo entre la exposición y la administración de suero es mayor de 24 horas o si las heridas en la cabeza son particularmente severas, debe administrarse el doble de lo recomendado en la tabla anterior. Si es posible, el suero debe ser inyectado en y al rededor del sitio de la herida, pero en tales casos siempre es aconsejable inyectar la dosis completa, puesto que condiciones locales en la herida pueden retardar o impedir la absorción de todo el suero inyectado en esas áreas.

El tratamiento con suero debe ser seguido por la administración de la vacuna. Un total de 7 inyecciones puede ser suficiente, especialmente en los casos leves. El número reducido de inyecciones reduce el riesgo de parálisis post-vacunal. El suero sólo, puede ser usado como precaución después de la mordedura de cualquier animal o en los casos en que el animal no pueda ser encontrado.

ACCIDENTES Y COMPLICACIONES EN EL TRATAMIENTO.—SU TERAPEUTICA

REAACIONES OBSERVADAS EN EL USO DEL SUERO:

El suero antirrábico, puede causar reacciones en cualquier paciente sensible al suero de caballo, especialmente a pacientes sujetos a las molestias que ocasiona la Alergia, Asma Bronquial, Edema Angioneurótico, rinitis o cualquier manifestación alérgica. A todo paciente debe hacerse las pruebas de sensibilidad antes de aplicar el medicamento. Estas pruebas son la Ocular y la Intradérmica.

La prueba intradérmica consiste en inocular en la cara anterior del antebrazo derecho 0.1 cc. de suero diluido al 1/100 o al 1/1000 en solución salina normal. Se lee el resultado a los 10 o 30 minutos; una reacción positiva será cuando en el sitio de la inoculación aparezca una mancha roja y pruriginosa; esto indicará un grado peligroso de sensibilidad y constituye una contraindicación a la administración de suero.

La prueba conjuntival, puede usarse si hay peligro de reacción sistémica severa a la dosis intradérmica. Sistématicamente deben practicarse las dos. Se deja caer 0.1 cc. de la solución al 1/10 del suero en el saco conjuntival inferior. En una respuesta positiva da enrojecimiento de toda la conjuntiva, dilatación de los vasos, edema e hinchazón de los párpados, prurito y lagrimeo en un tiempo de 10 a 20 minutos.

Al terminar la prueba debe lavarse el ojo con solución de epinefrina al 1/000 y solución salina. Su positividad indica peligro en la administración del suero.

La enfermedad del suero que es la complicación que se observa, se presenta después de 5 a 13 días después de su aplicación en personas que no han presentado evidencia de sensibilidad. La enfermedad se manifiesta por urticaria, prurito intenso y generalizado, fiebre, edema de los párpados que puede ser tan marcado que haga imposible la visión, enrojecimiento de la cara, a veces puede haber trasudación de líquido a través de la piel de la cara, ésta se presenta abotagada y la nariz puede aumentar de tamaño por el edema. Su tratamiento consistirá en la administración inmediata de antihistamínicos, enefrina o cortisona y ACTH, pirazolona y prednisona.

REACCIONES POST-VACUNALES:

Las complicaciones que se presentan en la vacuna antirrábica, pueden presentarse en cualquier individuo sin diferencia de edad, sexo ni raza. Se presentan en todo el mundo donde se practique la vacunación. El clima no tiene ninguna influencia como tampoco la tiene la alimentación ni el método de vida. Es la edad de la adolescencia en donde más frecuentemente se observa.

Su sintomatología y su intensidad varían de una persona a la otra siendo más grave el de la Encefalitis, la cual tiene una frecuencia de 1x 100,000 o más vacunaciones, habiéndose reportado una mortalidad de un 50% en estos casos.

No está bien determinada cuál es la verdadera causa de estas manifestaciones, pero se ha establecido la hipótesis de la presencia de una reactividad alterada en el sistema nervioso central, racción que unas veces depende de los lotes

utilizados o de la susceptibilidad de cada paciente. Se incluyen como causa de estas anomalías a la naturaleza nerviosa del producto, su procedencia de animales, a las impurezas que pudiera contener o a la idiosincrasia especial de cada paciente. Todas estas razones pueden encerrarse en una palabra: ALERGIA, considerada como la causante de los cuadros clínicos que a continuación se exponen.

||Locales
Reacciones post-vacunales||
||Generales

REACCIONES LOCALES: Se observan en individuos obesos y de piel muy fina. Estas molestias consisten en el aparecimiento de una ligera inflamación o formación de pequeños nódulos en los lugares inyectados, especialmente cuando va terminándose el tratamiento. La inflamación se caracteriza por la coloración roja y la formación de pequeñas franjas de la misma coloración que se disponen en sentido horizontal o vertical. Esta patología no tiene mayor importancia, pues cede con aplicaciones tópicas de hielo o con bolsas de agua caliente.

Un accidente un poco más serio, es cuando la inflamación avanza hacia la formación de abscesos, cuyo tamaño puede variar desde un micro-absceso hasta la formación de una cavidad purulenta. Estas anomalías no son debidas a la naturaleza del producto ni a la sensibilidad de la persona, sino que son debidas a la presencia de bacterias que se introducen con la aguja; estas bacterias o están en la aguja o en la piel de la persona y que por razones de mala asepsia logran

penetrar al organismo. La manera de evitarlos, es la recomendación de los cuidados de la asepsia. Su tratamiento es la incisión y el drenaje quirúrgico y el uso de los antibióticos.

Otro accidente que se observa, es el aparecimiento de un brote urticario, caracterizado por prurito intenso, localizado o generalizado, seguido de la formación de manchas rojas en todo el cuerpo, pudiendo ir o no seguido de edema de los párpados.

REACCIONES GENERALES: Con mucho las más serias, son reacciones que afortunadamente son bastante raras, pero que debemos tener presentes para su diagnóstico y tratamiento. Las podemos agrupar como sigue:

- a) manifestaciones cutáneas
- b) " gangliares
- c) " gastrointestinales
- d) " nerviosas
- e) " varias

MANIFESTACIONES CUTANEAS:

Ya hemos hecho referencia a ellas al hablar de la inflamación local, a los abscesos y a las manifestaciones de urticaria, como manifestación local o generalizada por la sensibilidad alérgica anormal del paciente a la inocuación de substancias extrañas. Tratamiento de las manifestaciones alérgicas: antihistamínicos y antialérgicos.

MANIFESTACIONES GANGLIONARES

Se caracterizan por el aparecimiento de ganglios palpables que pueden aparecer en una o va-

rias partes del cuerpo, pero que en orden de frecuencia aparecen en axila, ganglios inguinales y pectorales, hipertrofia que aumenta el tamaño de los ganglios a un diámetro que varía desde ser un poco palpables hasta el tamaño de un huevo de paloma. Estos ganglios, generalmente son múltiples aunque pueden ser solitarios. Son siempre indoloros y generalmente son los mismos pacientes quienes hacen referencia de ellos, pues su misma falta de sensibilidad hace que sean hallazgos ocasionales o no reportados. Nunca llegan a supurar. Aparecen en el curso de la 4a. y la 10a. semana y desaparecen espontáneamente sin dejar rastro de lesión alguna. No necesitan tratamiento.

MANIFESTACIONES GASTROINTESTINALES:

Se pueden presentar desde pocos minutos después de puesta la inyección o bien mucho después de ella; pueden presentarse con la primera o en el curso del tratamiento; puede que aparezcan con la primera y no con la segunda o la tercera, presentarse 1 sola vez o varias veces, pero lo más frecuente es que aparezcan una sola vez. Se presenta anorexia para uno o todos los alimentos, en realidad es más bien una falta de apetito para uno o dos tiempos de comida, hay náuseas que pueden llegar al vómito; frecuentemente hay estreñimiento que se observa en todo el curso del tratamiento y ocasionalmente puede producirse relajación del esfínter, manifestación que se observa poco después de puesta la inyección.

MANIFESTACIONES URINARIAS:

Observadas generalmente como manifestación, inmediata a la puesta de la inyección como las observadas en el cuadro gastrointestinal, consiste en la evacuación espontánea de orina, es en forma involuntaria debida a la relajación de los esfínteres. Este episodio es pasajero, generalmente no se presenta sino acompañado de micción e incontinencia gastrointestinal.

MANIFESTACIONES NERVIOSAS:

Pueden ser medulares o cerebrales. Cuando se localizan en la médula de un cuadro de Mielitis y cuando lo es en el cerebro de una Encefalitis.

Entre el octavo y último día de tratamiento o durante la semana que sigue a su terminación, el individuo presenta un ligero estado febril, falta de apetito, astenia, cefalea, adinamia, irritabilidad y dolores dorsolumbares más o menos violentos. Al día siguiente aparece la parálisis o una impotencia funcional de los miembros inferiores caracterizada por dificultad para la marcha, debilidad generalizada más acentuada en los miembros inferiores la cual ocasiona una marcha vacilante e incierta, en otros casos, el enfermo cura en pocos días espontáneamente. Otras veces la impotencia puede llegar a la verdadera parálisis de uno o de los dos miembros inferiores provocando una mono o paraplejia, reproduciendo el cuadro de una mielitis. Es característico en estos pacientes el acusar fuertes coccialgias (dolores de rabadilla) que los hace gritar y revolcarse quejumbrosos e inquietos. Este dolor no es constante sino que se presenta por períodos

de duración variables; aparecen y desaparecen espontáneamente. El dolor puede ser sustituido por falta de sensibilidad.

La sintomatología de la Encefalitis, es un cuadro agudo, se manifiesta rápidamente después del noveno día de iniciado el tratamiento, aunque más frecuentemente se presente entre el décimo y décimocuarto día y aun ocho días después de terminado. También hay casos excepcionales que se presentan antes del noveno día. El cuadro clínico es igual al observado después de la vacuna de la Viruela o después de ciertas enfermedades producidas por virus como la viruela, varicela, sarampión, etc.

Ninguna edad está exenta, no obstante, la enfermedad se presenta más frecuentemente en los adolescentes que en los niños muy pequeños y en los adultos, quizá por ser más frecuente en ellos la exposición al contagio.

Los cambios patológicos se encuentran en la materia blanca y gris del cerebro y de la médula, en donde se observan lesiones mínimas de las células nerviosas con infiltración perivascular o acumulación de células acompañadas de destrucción de mielina.

Los síntomas se manifiestan por fiebre poco elevada, dolor de cabeza, malestar general, debilidad, inapetencia, vómitos sin náusea, somnolencia; éstos son los síntomas iniciales y constantes que a veces pueden ser los únicos existentes aun en los casos mortales. Despues aparece el cuadro de la Encefalitis: irritabilidad, inquietud, fotofobia, delirio, convulsiones generales o locales, trismo, estravismo, trastornos de la conciencia como ligera apatía, confusión mental, obnubilación, estupor y pérdida comple-

ta del sensorio. Hay incontinencia de orina, estreñimiento, parálisis extensas: mono, para o hemiplejia o hemiparesia. La parálisis al principio espasmódica, después se vuelve fláccida, otras veces sólo se presenta debilidad transitoria de los músculos de la coordinación y ataxia. En algunos casos, los reflejos están disminuidos o abolidos y en otros están exaltados coincidiendo con signo de Babinski y otros signos de irritación meníngea.

El líquido C. R. observa aumento de su presión; es prácticamente normal, incoloro, sin sedimento, el número de sus células puede experimentar ligero aumento, las proteínas están normales y también la cantidad de azúcar y sus cloruros están entre los límites normales.

En la Mielitis, la sintomatología inicial es la misma que la de Encefalitis, es decir hay fiebre, astenia, anorexia, etc., y luego se establece el cuadro medular de localización baja, que consiste en retención aguda de orina, estreñimiento crónico por fleo paralítico, impotencia funcional de los miembros inferiores caracterizada por marcha difícil, vacilante e incierta, pudiéndose establecer la verdadera parálisis en forma de una monoplejia o paraplejia. Hay parálisis y parestesias de dichos miembros. Intensas coccialgias que pueden irradiarse a los miembros inferiores. El dolor puede ser sustituido por falta de sensibilidad.

Es de manifestar que tanto la Encefalitis como la Mielitis tienen pronóstico benigno porque curan espontáneamente sin dejar secuelas, aunque en porcentaje muy elevado puede evolucionar hacia la muerte.

Su tratamiento es esencialmente sintomático, se trata de mantener el estado general del pa-

ciente, evitar las secuelas post-paralíticas, aliviar los dolores con analgésicos, movilizar al paciente para que no se produzcan úlceras de decúbito, enemas evacuadores y medicamentos que favorezcan la acción de las fibras musculares lisas de las vísceras afectadas (Prostigmina, Mestinón, Vitamina B6, etc.).

MANIFESTACIONES VARIAS:

En los viejos y arterioescleróticos aparecen frecuentemente vértigos, insomnio, anorexia, debilidad y malestar general. En otros pacientes, en vez de ocasionarles insomnio e inquietud les sirve de sedante e hipnótico como sucede en los psicópatas.

Otro caso muy interesante es lo observado en los palúdicos crónicos que albergan dentro de su persona el plasmodium de la enfermedad, en ellos se ha podido determinar el aparecimiento de accesos palúdicos que caracterizan el cuadro clínico del Paludismo, generalmente aparecen entre el cuarto y sexto día de tratamiento. Su terapéutica exigirá el empleo de medicamentos antimaláricos.

Como produce estreñimiento relativo, favorece ciertos estados diarreicos.

Desaparecen los dolores en los tabéticos. En los neuróticos, melancólicos y epilépticos se observa alguna mejoría; sucede lo contrario en los histéricos en quienes puede observarse manifestaciones de inquietud e inquietud, pero que afortunadamente desaparecen en cuanto cesa el tratamiento.

ESTADISTICA DE PERSONAS VACUNADAS EN 1958

1958	Personas que terminaron su tratamiento	Personas que continuaron	Personas que suspenderon	Personas que desertaron	Totales
Enero:	26	13	8	16	63
Febrero:	16	15	3	15	49
Marzo:	30	18	7	15	70
Abril:	19	13	14	8	54
Mayo:	29	14	2	14	59
Junio:	38	16	3	15	72
Julio:	31	32	3	20	86
Agosto:	49	21	3	18	91
Septiembre:	29	21	1	16	67
Octubre:	30	25	9	33	97
Noviembre:	20	15	0	25	60
Diciembre:	27	33	0	17	77
Totales:	344	236	53	212	845

CUADROS DEMOSTRATIVOS DEL MOVIMIENTO OPERADO EN LA CAMPAÑA ANTIRRABICA, DE ENERO A DICIEMBRE DE 1958

1958	PERROS VACUNADOS	PERROS ELIMINADOS	PERROS POSITIVOS	PERROS MORDEDORES	TOTAL
Enero:	1859	1408	1	116	3384
Febrero:	2581	1539	1	81	4202
Marzo:	341	4860	-	125	5326
Abril:	1368	7005	3	112	8488
Mayo:	45	840	-	99	984
Junio:	27	2719	1	100	2847
Julio:	67	1472	2	147	1688
Agosto	3320	76	3	120	3519
Septiembre:	4474	27	5	90	4596
Octubre:	4731	370	1	102	5204
Noviembre:	1227	1758	3	92	3080
Diciembre:	43	1893	18	173	2127
Totales:	20083	23967	38	1357	45445

TOTAL: 45,445 perros controlados por este Departamento de Salud Pública Veterinaria, SECCION DE ZOONOSIS, EN EL AÑO DE 1958.

PRESENTACION DE CASOS

Caso óo. 1: Paciente J. A. D. de 42 años, ferrocarrilero, ingresa el 2-VIII-58 por dificultar para orinar e impotencia para caminar. Mordido en el pulgar de la mano izquierda el 18-VIII-58 por perro que murió el día siguiente. Ese mismo día principia a vacunarse con 2 cc. diarios. A la 5a. vacuna acusa fríos nocturnos, fuertes, diarios acompañados de sudoración fría y abundante, dolor de cintura. A la 9a. inyección no puede orinar, con esfuerzo logra expulsar algunas gotas, hay ardor a la micción. Refiere sensación de flaccidez y adormecimientos en miembros inferiores, no puede sostener su cuerpo y pocas horas después hay imposibilidad completa para la marcha. Ex. Físico: P 72', Temp. 38 Grados Centígrados, T. A. 140/80. Corazón N, Pulmones N, Abdomen: globo vesical bien pronunciado y doloroso, Genitales N, Ganglios N, Extremidades: paresia en miembros inferiores, no puede caminar por flaccidez, buen tono muscular, sensibilidad térmica y dolorosa muy disminuida, reflejos dendinosos exaltados.

Ex. Laboratorio: Heces Neg. Orina Neg. Sedimentación 4 mm. por hora. Rec. y Form.: G. R. 4,66000, GB 9,350, Hb 15 gr. Eos 4, Cay 1, Seg. 72, Mon 3 Linf 20. Líquido CR. incoloro, claro, sin sedimentos, reacción de Pandy y Nonneapelt positiva, dosificación de cloruros 625 mgr. proteínas 575 mgr. glucosa 163 mgr. Citológico: 6 linf. por mm³, Bacteriológico Neg.

Tratamiento Sintomático: Mestinón, Vit.

— 52 —

B12, tiamina, Enemas evacuadores, demerol y terramicina.

Evolución: Paciente no puede orinar espontáneamente, es necesario cateterizarlo, no puede defecar, se ponen enemas evacuadores cada 2 días. Manifiesta dolor de cintura (de rabadilla) hacia ambos miembros inf. que lo hace gritar y revolcarse inquieto y quejumbroso, ceden únicamente con opiáceos. 6o. día, se notan contracciones musculares voluntarios, el dolor es menos manifiesto. 10o. día, hay mucha mejoría, orina más o menos bien, defeca cada 2 días con ayuda de supositorios, logra mayor movilidad en ambos miembros especialmente el izquierdo el cual principia a doblar por la rodilla. El dolor cede con analgésicos corrientes. En esta forma se traslada a otro centro por solicitud del paciente, por lo que no podemos seguir su evolución; un mes más tarde vuelve por sus propios medios manifestando haber sido sometido a tratamiento de fisioterapia mejorando completamente.

Caso No. 2: Paciente A. M. C. 12 años, se presentó a Sanidad Pública 21-28-XI-58, mordida por perro callejero 8 días antes quien produjo herida de carácter leve en muslo izquierdo y que fue cauterizada con limón. Se inició la vacunación con 2 cc. diarios, a la 9a. inyección fue necesario interrumpir el tratamiento por presentar inmediatamente después de la inoculación el cuadro siguiente: náuseas, vómitos, sudor frío y profuso, taquicardia, palidez, relajación del esfínter anal y urinario con salida de su contenido, debilidad general, angustia y posteriormente cefalea y atarantamiento.

Rp. fenobarbital, aspirina, reposo. Se interrumpió el tratamiento.

Caso No. 3: G. A. S. de 18 años, paciente mordido en la cara por perro callejero, herida de carácter leve. Se presentó el día siguiente del accidente sin haberse puesto cura local, se inició el tratamiento con suero antirrábico previa sensibilidad, la cual fue negativa para la prueba cutánea. 2 días más tarde presenta reacción alérgica consistente en prurito intenso y generalizado, más marcado en cuero cabelludo, aparecimiento de manchas rojas en la piel del abdomen y cara.

Rp. Benadryl y Gluconato de calcio. No continuó tratamiento por no haberse presentado.

Caso No. 4: R. M. S. de 12 años. Mordida el 10—XI—58, la herida se localiza en la mano izquierda, ocasionada por perro que murió al día siguiente, no se hizo cura local. Se inició el tratamiento de Pasteur con vacuna a la dosis de 2 cc. diarios. A la 5a. inyección acusa prurito generalizado media hora después de inoculada. A la 7a. vacuna, el prurito se acompañó de máculas rojas en cuero y pared anterior del tórax.

Rp. Benadryl. No continuó su tratamiento.

Caso No. 5: C. O. paciente de 20 años, carpintero, el 27—X—58 fue mordido por perro que resultó positivo de rabia a la autopsia en la que se encontraron los corpúsculos de Negri, la herida de carácter leve fue localizada en la cara, se inició tratamiento con suero antirrábico a la dosis de 3000 unidades. Al día siguiente se presentó indicando haber tenido picazón en todo el cuerpo sin aparecimiento de máculas en ninguna parte del cuerpo. Se continuó tratamiento con vacuna únicamente por 5 dosis. Ya no se presentó.

Rp. Ninguno.

Caso No. 6: Paciente de 32 años, soldador, ingresa al hospital el 28—IX—58 por dificultad para caminar. Agredido y herido por perro callejero en la pierna derecha, el accidente ocurrió el 18—IX—58. Inició el tratamiento ese mismo día con 2 cc. de vacuna Simple y según consta en el archivo de S. Pública fue interrumpido el tratamiento por ausencia del enfermo. A la séptima inyección acusa cefalea, al principio vanal, posteriormente es intensa, constante y que aumenta al agacharse. A la 9a. inyección, el cuadro se agudiza, la cefalalgia aumenta, hay debilidad y temblor en los miembros inferiores que aumenta al estar de pie. Dificultad para iniciar la micción, se inicia por gotas y con ardor, después continúa normal, buena movilidad de los miembros. Poco dolor de cintura. Ex. Físico: P 82', temp. 37 Grados Centígrados, Resp. 20', T. A. 120/60, Corazón N, Pulmones N, Abdomen N, Ganglios: adenopatía inguinal derecha, extremidades inferiores con buen tono muscular, sensibilidad N, hay dificultad para doblar las rodillas, con ayuda propia de las manos las dobla bien. Reflejos tendinosos ligeramente exaltados.

Ex. de Laboratorio: Heces N, Orina N, Sedimentación 4 mm. por hora, cardiolipina Neg. Recuento fórmula: GR. 5,100,000, GB 7,000, Eos 2, Cya 4, Seg. 68, Mon 11, Linf. 15. Líquido CR, aspecto claro, incoloro, sedimento nulo, reacción de Pandy-Nomneapelt Neg. Dosificación de cloruros 600 mgr.%, proteínas 610, glucosa 158 mgr%. Citológico 6 linfocitos por mm3, Bacteriológico Negativo.

Rp, sintomático: Vit. B12, tiamina y aspirina.

Caso No. 7: Paciente C. M. A. de 7 años, el

6-IX-58, fue herido por perro que le causó herida en pie izquierdo, lesión de carácter leve que fue cauterizada con limón. Inició ese día su tratamiento con 2 cc. de vacuna en la pared anterior del abdomen. A la 11a. inyección principió con fiebre poco elevada y cefalea. Se interrumpió el tratamiento por 3 días y luego se continuó hasta completar 14.

Caso No. 8: Paciente de 8 años, mordida en la cara por un perro de su propiedad, la herida es simple y cauterizada con limón, se inició el tratamiento. A la 4a. inyección apareció inflamación local consistente en inflamación local, enrojecimiento, calor y dolor suave, no hay fiebre, dolor en hombro. No se presentó para continuar tratamiento.

CONCLUSIONES

- 1—La Rabia es una enfermedad infecciosa que se adquiere por la inoculación de la saliva de un animal rabioso. Su agente causal es un virus que penetra al organismo en el momento del accidente.
- 2—La Rabia es una enfermedad mundial, ataca al hombre y animales de sangre caliente. En el género humano es más frecuente en el sexo masculino.
- 3—Puede ser transmitida por cualquier animal doméstico que se encuentre rabioso. Su principal agente transmisor es el perro.
- 4—El tratamiento actual no es curativo, es esencialmente preventivo, establece una lucha de velocidad entre el Virus y la vacuna. En los casos en que está indicado no debe interrumpirse ya que esto sería fatal, pues termina siempre con la muerte del individuo.
- 5—Su tratamiento comprende 2 fases: una fase local que consiste en la limpieza de la herida y una fase general que consiste en la aplicación de la vacuna, y en la actualidad la combinación de suero antirrábico y vacuna.
- 6—El tratamiento preventivo de la Rabia **NO DEBE SER SISTEMATIZADO**, no debe ponerse en cualquier mordedura de animal ni por solicitud de los pacientes. No es enter-

mente inocuo, su uso es causa de múltiples complicaciones entre las cuales tenemos Cutáneas, Ganglionares, Gastrointestinales, Urinarias y especialmente complicaciones nerviosas.

- 7—Aunque bastante raros los accidentes por la vacuna y el suero, deben tenerse presentes para su diagnóstico y tratamiento. No se conoce cuál sea la causa, se supone sea un factor alérgico por la naturaleza extraña del producto, a las impurezas que pueda contener, a su procedencia de animales o a la idiosincrasia especial de cada paciente.
- 8—Los accidentes que se presentan son esencialmente de tipo nervioso motor. Cuando se localizan en el cerebro producen una Encefalitis, cuando se localizan en la médula una Mielitis.
- 9—Se ensaya un nuevo tipo de vacuna distinto a los tipos clásicos que emplean tejido nervioso. Esta vacuna emplea Virus Cultivados en embrión de pollo; es la vacuna HEP Flury. Está sujeta a observación y espérase de ella que proporcione una feliz inmunización duradera y permanente.
- 10—Existe la posibilidad de encontrar un método que inmunice permanentemente, que evite la enfermedad y no llegue a producir ninguna Vo. Bo.

complicación.

Dr. Marco A. Cabrera

Imprimase

Dr. Ernesto Alarcón
Decano Fc. C. C. M. M.

B I B L I O G R A F I A

- 1.—Tratado de Medicina interna. Cecil 8a. Edición. Editorial Interamericana.
- 2.—Neurología Clínica. Alpers. Editorial Interamericana.
- 3.—Enfermedades Transmisibles. Poolen 3a. Edición. Editorial Interamericana.
- 4.—Breves consideraciones sobre la Rabia en Guatemala. Tesis de Graduación Dr. E. Penedo 1934.
- 5.—Boletín Informativo Sanidad Pública de Guatemala 1938.
- 6.—Simposio Internacional de Rabia (Caracas) publicado en el Libro Ciencias Veterinarias de México. Vol. II Sept.-Oct. 1957.
- 7.—Publicaciones sobre Rabia en Guatemala. Dr. Raimiro Faillace.
- 8.—Técnicas de Laboratorio aplicadas a la Rabia. Serie de Monografías por Varios Autores. Publicaciones de la OMS Vol. 23 Dic. 1956.
- 9.—Información Personal del Dr. Marco A. Cabrera y Dr. Aparicio González. Sanidad Pública de Guatemala
- 10.—Información Personal.