

BOLETÍN
de la
Oficina Sanitaria Panamericana
(REVISTA MENSUAL)

◆

AVISO—Aunque por de contado desplégase el mayor cuidado en la selección de los trabajos publicados in toto o compendiados, sólo los autores son solidarios de las opiniones vertidas, a menos que conste explícitamente lo contrario

Año 29

Junio de 1950

No. 6

CONTROL INTERNACIONAL DE RABIA*

Por el Dr. JAMES H. STEELE

Jefe de la División de Salud Pública Veterinaria, Centro de Enfermedades Transmisibles, Servicio de Salubridad, Agencia Federal de Seguridad Social, Atlanta, Georgia

El Convenio de Laredo, de 1947, facilitó los medios para la cooperación entre México y Estados Unidos en el control de las enfermedades que afectan a los pueblos de ambos lados de la frontera. Este documento establece los procedimientos a seguir siempre que una enfermedad amenace la salud de nuestra nación. La Oficina Sanitaria Panamericana, patrocinó la Conferencia Fronteriza Mexicana-Estadounidense de Salubridad, y por medio de su oficina pueden tratarse los problemas de interés internacional que surjan a lo largo de la frontera. Con anterioridad a esta reunión se celebró una sesión especial para discutir los planes de erradicación de la rabia en ambos lados de la frontera desde el Golfo de México al Océano Pacífico.

Tomaron parte los funcionarios de salud pública veterinaria, las autoridades de conservación de vida silvestre, y los representantes de agricultura de los gobiernos de México y Estados Unidos, asistiendo también representantes de los estados fronterizos de ambos países.

El problema de la rabia a lo largo del Río Grande y en dirección occidental hacia el Pacífico data de muy antiguo pero en años recientes encontramos que la incidencia ha ido aumentando consistentemente hasta convertirse en grave amenaza a la salud, a la agricultura y a la fauna. Las siguientes cifras representan casos de rabia en animales y humanos comunicados al Servicio de Salubridad de Estados Unidos durante el período 1940-48 y los estados fronterizos de Texas, Nuevo México, Arizona, y California:

* Trabajo presentado a la Conferencia Mexicana-Estadounidense de la Rabia, reunida en Nogales, Arizona, el 26 de abril de 1949.

Rabia en Animales y Humanos en Estados Fronterizos de Estados Unidos. 1940-48

Estado	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948
Arizona.....	0	22	36	243	338	122	48	48	47
California.....	398	443	532	742	914	582	402	305	280
Nuevo México.....	107	129	215	322	72	10	12	18	2
Texas.....	392	351	1,109	1,143	950	904	1,316	1,191	1,158
Total.....	897	945	1,892	2,450	2,274	1,618	1,778	1,562	1,487

Las cifras para 1948 muestran un ligero cambio, en cuanto a que la incidencia se está nivelando y en algunas zonas se observó una leve disminución. En la mayoría de los casos éste ha sido el más grave problema en las colectividades adyacentes a la frontera. Los funcionarios de salubridad de Estados Unidos consideran que por cada caso de perro rabioso denunciado se ha inyectado vacuna antirrábica a un promedio de 5 a 10 personas, de lo que se deduce que anualmente entre 7 y 14,000 personas al sur de la frontera necesitarían vacunación antirrábica. Afortunadamente en la mayoría de los casos se dispone de vacuna antirrábica humana considerada de gran valor en la prevención de la rabia humana, aunque se sabe que no es totalmente efectiva y en algunos casos ha causado efectos graves al enfermo. En los estados donde ocurre rabia se considera que ocasiona un gasto que fluctúa entre 5 y 10,000,000 de dólares anuales, cantidad considerable que podría ser aplicada a otros problemas de salubridad. A petición de las Autoridades de Salubridad Estatales, el Servicio de Salud Pública proyectó un programa para ayudar a los gobiernos estatales y locales a combatir el problema. El programa en Estados Unidos se conforma al recomendado por los técnicos que participaron en la Conferencia Fronteriza de la Rabia. La Conferencia acordó el programa de los 6 puntos siguientes para erradicar la rabia en las zonas fronterizas de México y Estados Unidos:

“(1) Educación de las poblaciones respectivas en cuanto a la naturaleza de la enfermedad y forma de controlarla. Esto último comprende también el estímulo al público para que exija su erradicación.

“(2) El diagnóstico de la rabia por medio de ensayos de laboratorio es imprescindible, aunque en algunos casos cuando los veterinarios han tenido experiencia en cuanto a las manifestaciones clínicas de la enfermedad, puede aceptarse su informe de casos positivos.

“(3) Denuncia de todos los casos tanto de animales como de seres humanos a las autoridades de Salubridad, e intercambio semanal de dicha información entre los estados de cada lado de la frontera.

“(4) Vacunación anual de todos los animales domésticos en las zonas donde se ha presentado rabia durante los últimos 5 años o donde exista la posibilidad de que sea introducida de otras zonas.

“(5) Control adecuado de los movimientos tanto de animales domésticos como salvajes. En las zonas urbanas el control de los animales domésticos es importante, mientras en las rurales el control de animales salvajes, es esencial donde se ha establecido la enfermedad.

“(6) El establecimiento de una oficina de coordinación internacional, por medio de las facilidades de la Oficina Sanitaria Panamericana, para proveer los medios de intercambio de información y servicios.”

En Estados Unidos hemos encontrado que los primeros 5 puntos son la clave del éxito de un programa. La educación, diagnóstico, notificación, vacunación y control animal no tienen éxito por sí solos pero conjuntamente constituyen un grupo eficiente bien equilibrado, de éxito indudable.

La educación es primordial en cualquier programa de salubridad, y en la erradicación de la rabia es aún más importante debido a la gran cantidad de tradiciones, supersticiones, prejuicios e informes erróneos existentes. A todos nos concierne desvanecer esas ideas erróneas. La gente coopera gustosamente una vez convencida del valor de la inmunización canina y de la protección que representa tanto para su salud como para la de sus perros; que el registro de animales es para su propia protección así como para la de la colectividad y no otra forma de ingreso para el gobierno; y que la rabia no aparece espontáneamente en los días “caniculares” del verano, sino que puede presentarse en cualquier época del año y es transmitida solamente mediante la exposición de un animal o un ser humano a un animal rabioso.

Al proyectar campañas de erradicación de la rabia en los numerosos estados y colectividades locales se han utilizado el periódico, el radio, la televisión, carteles, camiones con altoparlantes, folletos, informes mimeografiados, avisos en las iglesias y conferencias en grupos cívicos y escolares. En este último caso ha resultado muy útil el empleo de dispositivos audiovisuales. El Centro de Enfermedades Transmisibles, del Servicio de Salubridad, ha preparado dos cintas habladas sobre rabia, las cuales han sido ampliamente distribuidas en los Estados donde han resultado auxiliares valiosos para las operaciones de control local. La primera cinta titulada “La lucha contra la rabia”, familiariza al público con síntomas de la enfermedad en los animales, combate errores populares sobre la influencia del clima y de la estación en la prevalecencia de la rabia; presenta los peligros de una epidemia no controlada; expone modos de transmisión y medios por los cuales los ciudadanos pueden cooperar con las autoridades de control para impedir su introducción y propagación en una colectividad. También se presentó adecuada propaganda para la inmunización de perros en masa. La segunda cinta titulada “El diagnóstico de laboratorio de la rabia,” se empleó como auxiliar en la preparación de trabajadores para laboratorios de salubridad, veterinarios, estudiantes, profesionales y otras personas interesadas. Ahora se halla en producción otra película sobre la erradicación de la rabia, la cual aparecerá en 1949. Ninguno de esos medios de erradicación son de gran valor por sí solos pero combinados con otros se aumenta su efectividad de modo considerable.

El diagnóstico de laboratorio representa tanto la medida de la gravedad de la epizootia, como la eficacia de los métodos de erradicación. La Rama

del Control de Rabia, de la División de Salud Pública Veterinaria, ha estudiado los diferentes métodos de diagnóstico de rabia y recomendado ciertos procedimientos como los más ventajosos. Entre ellos figura el uso de la simple aplicación de una película de tejido cerebral, por el método de impresión, frote o rodillo, a un portaobjetos en lugar de las complicadas preparaciones de secciones histológicas. El problema de los colorantes fué estudiado comparativamente durante más de un año, y se encontró que el colorante de Sella dió el resultado más satisfactorio. El factor más importante en esta tinción es que puede utilizarse fácil y rápidamente.

Debido a que los cuerpos de Negri no siempre pueden hallarse en el cerebro de los animales que mueren de rabia, es importante que se realicen las inoculaciones animales para demostración del virus en muestras negativas de Negri. Extensos estudios de gran número de ejemplares han demostrado que de 10 a 15% de esos casos confirmados positivos, por inoculación en el ratón, han pasado inadvertidos en el examen microscópico directo. Se recomienda enérgicamente que donde no existan esas facilidades, se establezcan laboratorios o se amplíen los existentes para facilitar servicios de diagnóstico por inoculación de rabia a ratones. La Rama de Control de Rabia del Servicio de Salubridad de Estados Unidos, tendrá mucho gusto en demostrar las últimas técnicas de diagnóstico a los trabajadores que así lo deseen. Durante el verano y el otoño se llevan a cabo cursos especiales de adiestramiento de una semana, en los que pueden aceptarse 16 solicitantes. El curso incluye conferencias y demostraciones, y capacitan al estudiante para efectuar los diferentes procedimientos que comprenden la preparación de colorantes, disección macroscópica de cerebro, preparación de láminas y tinción, microscopia, diagnóstico diferencial y administración.

Las recomendaciones de la Conferencia de Rabia en la Frontera recalcan la importancia de la notificación. Desde julio de 1948 los informes de Salubridad contienen la información presentada semanalmente por los departamentos de salubridad sobre incidencia de la rabia en animales así como también en el hombre. Actualmente unos 40 Estados, incluso los 4 Estados fronterizos, envían la información semanalmente, la que entonces es compilada y distribuida a todos los estados interesados. Este servicio ha resultado de valor incalculable desde su inauguración notificando a las autoridades de los nuevos focos de infección de modo que se pudo empezar el trabajo de control antes de que la enfermedad hubiera tenido tiempo a extenderse. Se intercambia información internacional con aquellos países libres de rabia o que tienen en operación programas de erradicación. Sabido es que en el mundo existen grandes zonas libres de rabia; esas zonas comprenden las Islas Británicas, Irlanda, Noruega, Suecia, Dinamarca, Bermudas, Bahamas, Panamá, Australia, Nueva Zelandia, Hawaii y Canadá.

La cuarta recomendación de la Conferencia es la vacunación profiláctica de perros y otros animales domésticos. La vacunación múltiple ha

sido practicada desde fines del siglo diez y nueve para prevenir la enfermedad humana, pero sólo en años recientes la inmunización demostró ser efectiva para el control de la enfermedad en perros, mediante dosis única. El medio empleado en Estados Unidos es la inoculación de 5 cc de una suspensión al 20% de materia cerebral lo que protegerá contra mil o más dosis de ratón Ld_{50} , según prescribe la prueba de potencia Habel. La mayor parte de la vacuna utilizada se prepara por inactivación de la emulsión del tejido viral por medio de calor y fenol. El año pasado se desarrollaron nuevos agentes inmunizantes experimentales, preparados por irradiación ultra violeta de la materia cerebral, virus cultivado de embrión de pollo y vacuna purificada con éter y benzeno. Todos éstos son sometidos a prueba por la Rama de Control de Rabia del Servicio de Salubridad de Estados Unidos, de Montgomery, Alabama, y en el próximo año 1950 se informarán los resultados. El empleo más antiguo de la inmunización contra la rabia canina tuvo lugar en Estados Unidos hacia 1928 en Vermont, con éxito notable. Después, otros Estados han hecho la prueba pero sin resultados tan definidos. Estudios posteriores demostraron que ciertas cepas eran más antigénicas que otras. Los Estados de Nueva Inglaterra continuaron su empleo sobre base voluntaria hasta hallarse libres de la rabia en 1944. Se considera que de uno a dos millones de perros son inmunizados anualmente en Estados Unidos, de una población canina total de más de 12 millones. La inmunización canina ha sido recomendada para la prevención de la rabia por la Asociación Médica Veterinaria Americana, la Asociación Médica Americana, la Asociación de Salud Pública Americana, la Asociación Americana de Hospitales de Animales, la Asociación Sanitaria Ganadera de Estados Unidos, Oficina de Industria Animal de Estados Unidos, Servicio de Salubridad de Estados Unidos y el Consejo de Investigación Nacional. Los estudios realizados por el Centro de Enfermedades Transmisibles han demostrado que la vacunación animal es un medio esencial de control, pero para asegurar el éxito debe ir acompañada de medidas tales como licencia, cuarentena y control animal. Una de las demostraciones más efectivas tuvo lugar hace un año en Memphis, Tennessee. La incidencia de la rabia, que durante años había tenido un nivel endémico considerable en Memphis y en el Condado de Shelby, comenzó repentinamente a alcanzar proporciones epidémicas alarmantes durante la última parte del invierno y la primavera de 1948. En el mes de marzo se comenzaron a notificar casos positivos en animales, a razón de más de uno al día y el número de casos duplicaba el notificado para el mismo período en 1947, y cuadruplicaba el de 1946. Más de 150 personas habían tomado la serie completa de tratamientos con vacuna antirrábica, los que durante los $3\frac{1}{2}$ meses primeros excedieron el total de tratamientos de cualquier año anterior. En esa fecha se solicitó la ayuda del Servicio de Salubridad en la preparación y operación de un programa de control de emergencia. Se notó que la enfermedad se propagaba sin disminución a pesar de la severa cuarentena a los perros, el control adecuado de los perros calle-

jeros y una buena ley de licencia. Se consideró que más de 8,000 perros eran vacunados anualmente. Trabajando rápida y eficazmente el Departamento de Salud de Memphis y del Condado de Shelby en cooperación con el Servicio de Sanidad Pública de Estados Unidos, bajo la dirección del Dr. Ernest S. Tierkel, efectuó los preparativos necesarios para un programa de vacunación voluntaria de perros movilizandolos a los veterinarios de la colectividad, en servicio activo, y asesorando a los dueños de perros por todos los medios concebibles. Durante un período de 6 días funcionó una serie de 70 clínicas de emergencia, para vacunación de perros, estratégicamente distribuidas por toda la ciudad y el Condado. Se cobraba \$1.00 por perro vacunado, sin tener en cuenta la dosis. Como resultado, en los 6 días que duró el programa de emergencia, fueron inoculados 23,000 perros. Se calcula que con la vacunación llevada a cabo por los veterinarios en el curso de su práctica de rutina, antes y después de la campaña, quedó inmunizado el 80% de la población canina.

El resultado del programa de Memphis fué sobresaliente. En los meses siguientes los casos positivos comenzaron a disminuir hasta que en el mes de julio fueron notificados el último caso de rabia animal y la última vacunación antirrábica humana. Tanto la ciudad como el Condado quedaron completamente libres de la rabia hasta marzo de 1949, en que se capturó el primer animal rabioso en los límites de la ciudad desde el 22 de julio de 1948. Siete meses sin un caso de rabia era una nueva y alentadora experiencia en Memphis. Se señaló que a pesar de las eficaces actividades del control de perros jamás sería posible eliminar la rabia en esa zona hasta que al programa de emergencia de 1948 se agregara la inmunización en masa. Los resultados de este episodio constituyen un testimonio fehaciente sobre la importancia de la vacunación canina.

Se cree que para erradicar la enfermedad en cualquier zona se deberá inmunizar el 80% de los perros lo que deberá continuarse por un período de 5 años.

La quinta recomendación de la Conferencia se refería al control de animales domésticos y salvajes.

En muchas secciones de Estados Unidos el problema de la rabia se halla complicado por la presencia de la enfermedad en los animales salvajes. La rabia en éstos existe ahora en los Estados de la Cordillera de los Apalaches, de Nueva York a Georgia, en dirección oeste en la cordillera sur hacia el este de Texas y en la faja del mediano oeste, que se extiende desde Pennsylvania occidental atravesando Iowa. La mayor parte de los casos comunicados son en zorras pero algunos también en civetas, mofetas y coyotes.

Sin el problema de la rabia en los animales salvajes, la erradicación de esa enfermedad en Estados Unidos resultaría una tarea mucho más fácil. Aunque tenemos una buena vacuna para medidas profilácticas en los animales domésticos, huelga decir que las tácticas de inmunización en masa no alcanzan a los animales salvajes. En las zonas donde existe la

rabia en animales salvajes pueden desarrollarse programas coordinados efectivos entre los departamentos de salubridad y de conservación de vida silvestre.

Los programas de captura organizada, auspiciados por las Comisiones Estatales de Pesca y Caza con ayuda del Servicio de Pesca y Animales Silvestres, de Estados Unidos han producido buenos resultados sofocando graves brotes de rabia en los animales salvajes. Las técnicas de atrape por "cercamiento" y "disminución" son recomendadas por las autoridades de conservación de vida silvestre y se hallan basadas en la observación de que las epizootias de rabia ocurren siempre que hay un exceso de población de zorras.

La efectividad de un ataque internacional a una enfermedad quedará bien demostrada si tanto la República de México como la de Estados Unidos, en cooperación con la Oficina Sanitaria Panamericana, pueden dominar este problema y eventualmente erradicar la rabia en ambos países. Los técnicos dicen que esto puede hacerse por las siguientes razones:

- (1) La enfermedad es transmitida solamente por la mordida de un animal rabioso al introducir la saliva infectada en el cuerpo donde puede llegar a las terminaciones neurosensoriales.

- (2) El virus no vive fuera del cuerpo.

- (3) El virus no es transmitido por insectos, alimentos, agua o aire.

- (4) Se dispone de un agente inmunizante efectivo.

- (5) El reservorio en los animales salvajes puede reducirse mediante las técnicas de reducción de población.

La conquista de esta enfermedad será sólo el comienzo de la solución a muchos otros problemas de salubridad de importancia para ambos países. Si éste y otros problemas son resueltos en el futuro, el pacto de Laredo perdurará como uno de los monumentos en cooperación internacional sanitaria.

INTERNATIONAL RABIES CONTROL (*Summary*)

The A. discusses the merits of the six points recommended by the U.S.-Mexican Border Rabies Conference. The first five points, education, diagnosis, reporting, vaccination and animal control are not considered to be adequate as individual modes of attack, but when integrated they become an efficient, well-balanced program that knows only success. The A. expresses the opinion that an effective international campaign can be launched through the united efforts of the U. S. Government, the Mexican Government and the Pan American Sanitary Bureau. This belief is based upon the following facts:

- (1) The disease is only transmitted by a bite of a rabid animal by the introduction of the infected saliva into the body where it can reach nerve endings.

- (2) The virus does not live outside the body.

- (3) The virus is not transmitted by insects, food, water or air.

- (4) An effective immunizing agent is available.

- (5) The reservoir in wild animals can be minimized by population reduction techniques.