

## INFORME FINAL

### SEMINARIO INTERNACIONAL PRE-REDIPRA16

#### “RABIA: DESAFIOS PENDIENTES – UN PROCESO INCONCLUSO”

*Antigua – Guatemala, 28 de noviembre del 2017*

#### 1. Apertura del Seminario Pre REDIPRA 16

Con la presencia del Dr. Arnaldo Bringuez, Director del Sistema integrado de Salud (SIAS) del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala, del Dr. Byron Thomae, Representante del Ministerios de Agricultura, Ganadería y Alimentación de Guatemala, del Dr. Oscar Berreneche, Representante de la Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS) de Guatemala, y del Dr. Ottorino Cosivi, Director del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, Programa de Salud Pública Veterinaria (PANAFTOSA/SPV-OPS/OMS), se procede a la inauguración del Seminario.

El Dr. Barreneche, a nombre de la OPS/OMS, presenta un saludo de bienvenida a los asistentes a este importante evento organizado por PANAFTOSA, gracias al apoyo de los Ministerios de Salud y de Agricultura del país.

El Dr. Cosivi, saluda a los miembros de la mesa directiva y a los delegados de los programas nacionales de control de la rabia de los ministerios de salud y de agricultura de los países de Latinoamérica y del Caribe, agencias internacionales de cooperación, organizaciones de protección de animales, Centros Colaboradores de la Organización Mundial de la Salud (OMS), instituciones académicas y empresas productoras de inmunobiológicos. Destaca al Seminario como un espacio de intercambio ideas y adopción de acuerdos para alcanzar cero casos de rabia al 2030, en una conjunción de esfuerzos de carácter regional, nacional y local. Al reiterar el compromiso de cooperación a este proceso, desea los mejores éxitos al Seminario.

El Dr. Thomae expresa el interés y expectativas del Seminario, dados los temas a tratarse, los que aspira contribuyan a la motivación del trabajo en equipo, a la construcción de nuevos paradigmas, a conocer más de la enfermedad y evitar la ocurrencia de casos de rabia. Compromete al Ministerio de Agricultura en el fortalecimiento estratégico intersectorial e interministerial para la eliminación de esta grave zoonosis.

Dr. Bringuez, se suma a los saludos de bienvenida, y agradece a PANAFTOSA por el apoyo recibido para el control de rabia en Guatemala. Reitera el compromiso para intensificar acciones para la eliminación de la rabia, en una suma de esfuerzos intersectoriales e institucionales y apoyo de la cooperación internacional. Al declarar inaugurado el Seminario, expresa los mejores deseos de éxitos y resultados del mismo.

Se procede a continuación al desarrollo de la Agenda del evento. Anexo 1.

## 2. Situación Regional de la Rabia Humana transmitida por perro

Julio Pompei, PANAFTOSA/SPV-OPS/OMS

Los antecedentes históricos y carga global de la rabia humana en el mundo, se traducen actualmente en 60.000 casos anuales, US\$ 3.7 millones de años de vida ajustados por discapacidad y US\$ 8.6 millones de pérdidas por año. En las Américas, en los últimos años, se registra una media de 15 casos anuales. La REDIPRA, iniciada hace 34 años, mantiene una tarea inconclusa: la eliminación de la rabia humana transmitida por el perro, la que pese a la reducción significativa, 11 y 15 casos durante los años 2016 y octubre 2017, no logra concretarse. En este contexto, Bolivia y Haití, son los países más afectados.

Se reconoce que la rabia humana en la región de las Américas, muestra una situación favorable con respecto a la situación global, pero que no obstante en algunos países y territorios de las Américas, se mantiene la persistencia de la circulación del virus rábico transmitido por el perro, conspirando de esta manera la consecución de la meta “cero casos” de rabia en la región. En este escenario esos países se transforman en “prioritarios”, requieren de forma urgente la revisión y fortalecimiento de su estructura institucional, y la evaluación de las estrategias operativas instrumentadas.

El Seminario pretende analizar críticamente la experiencia y la visión de los países en cuanto a los componentes de los programas nacionales de rabia, las lecciones aprendidas, éxitos alcanzados y desafíos pendientes, en la voz de sus propios gestores.

### PANEL 1: ADVERSIDADES PARA LA FASE FINAL DE LA ELIMINACION DE LA RABIA HUMANA TRANSMITIDA POR PERRO

Moderador e Introducción al tema: Marco Vigilato, PANAFTOSA/SPV-OPS/OMS

#### 1.2. Programas Nacionales: Resultados y Desafíos

##### 1.2.1. Sistema de vigilancia epidemiológica y diagnóstico de rabia: estructura, indicadores y acciones

- Waleska Zeceña, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala
- Jairo Hernández Márquez, Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia

Guatemala, durante el período 2005-2017, presenta un predominio de casos anuales de rabia humana: 9 años con y 4 sin registro de casos. Los casos confirmados y referenciados por área de salud, para los años 2014-2016, alcanzan a 5, y a un caso en lo que va de 2017. La positividad de muestras de origen canino, procesadas en laboratorio, es del 13% (43/339) para el 2016, y del 16% (39/242) en lo que va del 2017.

Colombia, desde enero de 2007 hasta la fecha, no ha registrado casos de rabia humana transmitida por perro (130 meses). En el país existen los ciclos urbano y silvestre de la rabia: el ciclo urbano está circunscrito al departamento de Magdalena, en donde, después de un período de silencio epidemiológico comprendido entre enero 2008-junio 2012, ha constatado brotes de rabia en perros y zorros que persisten hasta la actualidad.

El ciclo de rabia silvestre se propaga principalmente entre murciélagos hematófagos y no hematófagos, no obstante en los últimos años se registra la transmisión a animales de estimación, gatos principalmente, convirtiéndose en transmisores de la enfermedad a humanos. En 2014 se registra dos casos, en un cachorro Rottweiler por variante Atípica 1, asociada a murciélago *Desmodus rotundus*, y en un gato por variante 5; en 2016 en un gato y un murciélago hematófago, y en 2017 en un perro, variante Atípica, asociada a murciélago hematófago.

Durante el período 1999-septiembre 2017, se registra la ocurrencia de 41 casos humanos, de los cuales 21 (52 %) son transmitidos por murciélagos, 12 (28.6%) por gatos, y 8 (19 %) por perros.

En el marco del modelo de la Gestión de la Salud Pública del Ministerio de Protección Social de Colombia, se desarrollan las actividades del programa nacional de rabia, fundamentadas en una estructura institucional de gestión de riesgo, en donde la rabia se inserta como problema de interés de la salud pública, que recoge información de los diferentes niveles de gestión. En este ámbito institucional, la red nacional de laboratorios juega un rol importante en la generación y difusión de información sobre resultados de las diferentes pruebas diagnósticas. Sin embargo, se advierten desafíos asociados a un desarrollo heterogéneo de la estructura y capacidad de gestión de la red de laboratorios, técnicas de diagnóstico implementadas, indicadores de vigilancia utilizados, que sumados a la diversidad de variantes de virus y especies animales reservorios de la enfermedad, configuran el complejo panorama epidemiológico del país. Ocho ejes de gestión estratégica sustentan el programa nacional.

### **1.2.2. Eficiencia de los Programas Nacionales de la Rabia en los diversos Niveles de adecuación de los programas a la situación epidemiológica del país**

- Reina Teresa Velásquez, Secretaria de Salud de Honduras
- Natalia Casas, Ministerio de Salud de la Nación de Argentina

En Honduras, las estrategias y acciones de prevención y control de la rabia, han permitido mantener el país sin registros de la ocurrencia de casos humanos desde 2009 a la fecha, y desde 2014 la ausencia de rabia en perros. Las alianzas estratégicas, intersectoriales e interinstitucionales, han facilitado la continuidad de las campañas de vacunación, la vigilancia epidemiológica basada en el diagnóstico de laboratorio, la notificación oportuna de sospechas y respuesta rápida, y la participación comunitaria.

Los objetivos del Ministerio de Salud y del Programa Nacional de Control de la Rabia de Argentina, se relacionan con la eliminación de la rabia transmitida por el perro y con la eliminación de la rabia canina, variantes antigénicas 1 y 2. El último caso de rabia humana en el país se presenta en el 2008, y en el período 1995-2017 se registran 431 casos de rabia en perros, en una tendencia decreciente. En los últimos 5 años, el 62% de los casos de rabia animal corresponden a murciélagos insectívoros, y el 6% a caninos.

Argentina presenta diferentes situaciones epidemiológicas: el ciclo terrestre urbano, variante V1, en el Noroeste (NOA), relacionado con el movimiento migratorio entre Argentina y Bolivia; el ciclo terrestre rural, variante V2, en el Noreste (NEA), sostenido entre perros y animales silvestres; el ciclo aéreo rural transmitido por *Desmodus rotundus* en el NOA, NEA y parte del Centro del país (V3 y V3a) y, el ciclo aéreo urbano, transmitido por diversas especies de murciélagos en todo el territorio argentino (V4, V6 y otras variantes).

En 2017, se trabajó en la actualización de la guía nacional para la prevención, vigilancia y control de la rabia, en la ejecución de campañas masivas de vacunación antirrábica canina, en las provincias con presencia de ciclo terrestre del NOA y NEA, y campañas permanentes, durante todo el transcurso del año, en el resto de las provincias con presencia de ciclo aéreo. Ante la notificación de un caso animal positivo a rabia, se efectúan acciones inmediatas de control de foco.

Los desafíos para el país se relacionan con la investigación epidemiológica detallada de los casos de rabia animal, incluido su análisis genético; reforzar el conocimiento de la ecología de las especies reservorios, su distribución geográfica e interacción con el hombre; contar con centros de zoonosis municipales provistos de

instalaciones que faciliten la atención integral de rabia y otras zoonosis; realizar un censo o estimación de la población canina y felina en todos los municipios, y capacitar a los equipos de salud, de todos los niveles, en la profilaxis de la rabia.

### **1.2.3. Declaración y mantenimiento de áreas libres: perspectivas y limitaciones**

- José Luis Bustamante Navarro, Ministerio de Salud de Perú

- Verónica Gutiérrez Cedillo, Secretaria de Salud de México

Los antecedentes históricos de la rabia en Perú se refieren a las epidemias de casos humanos en 1982 (39 casos), y a la epizootia de rabia canina en el período 1990-1993, con 600 casos de promedio anual, que afectó a gran parte del territorio nacional, incluida la ciudad capital Lima.

Desde el año 1993, las estrategias de control de la enfermedad logran alcanzar la ausencia de la enfermedad en la mayoría de departamentos del país, excepto en los de Puno y Madre de Dios, que hacen frontera con Bolivia. En estas circunstancias, en 2010, el gobierno nacional pone en conocimiento de la OIE y de la OMS, la declaración de Perú, excepto los dos departamentos antes citados, como país libre de rabia humana transmitida por el perro, variantes 1 y 2.

No obstante en el 2015, se reintroduce la rabia canina en el Departamento de Arequipa, que hasta entonces hacía parte del territorio libre de rabia, pasando a integrar, con el Departamento de Puno, el área afectada por la enfermedad. Los dos departamentos registran 30 casos caninos en 2015, 64 en 2016, y 50 a septiembre de 2017, así como, entre 1 y 2 casos humanos por año, durante el mismo período.

Se reconoce y reitera la importancia de la cooperación técnica de la OPS/OMS, y de otros organismos internacionales en el fortalecimiento de los programas nacionales y en la declaración y mantenimiento de países y áreas libres.

México, históricamente, en sus diferentes planes nacionales de salud, ha contemplado el control de la rabia humana y canina, en función de la aplicación de estrategias de control compatibles con la situación de la enfermedad. Durante el período 2001-2006, el país asume el compromiso internacional de eliminación de la rabia transmitida por el perro, promocionado por la OPS/OMS, con la incorporación de 10 estados (47% del territorio nacional) que cumplen con los requisitos para ello; en el período 2007-2012 el país no registra la ocurrencia de casos de rabia humana y se alcanza una reducción significativa de la circulación viral en perros (6 estados más, es decir el 66% del territorio nacional); en el período 2013-2018 totalizan 30 de 32 estados como libres de rabia canina. Estos logros obedecen a la continuidad y altas coberturas de vacunación canina, vigilancia epidemiológica (más de cuatro mil muestras procesadas en laboratorio anualmente), disponibilidad de insumos, materiales y equipamiento de la red de laboratorios de diagnóstico, así como al trabajo intersectorial e interinstitucional.

Los desafíos se relacionan con el apoyo político al programa nacional, así como con el fortalecimiento institucional, y la respuesta al incremento de casos de rabia de origen silvestre.

## **1.2.4. Profilaxis post exposición humana y campañas de vacunación canina**

- Marco Vigilato, PANAFTOSA/SPV-OPS/OMS

La última versión del Consulta del Grupo de Expertos en Inmunizaciones de la OMS “Meeting of the Strategic Advisory Group of Experts on immunization, October 2017 - conclusions and recommendations”, a publicarse a inicios de 2018, en el capítulo relacionado con la profilaxis de rabia, tanto de los esquemas de pre-exposición (PrEP) como de post-exposición (PEP), presenta modificaciones importantes, con respecto a las recomendaciones de la Consulta de Expertos de la OMS sobre rabia, Informe Técnico 882, de 2013. Información al respecto está disponible en la página web de la OMS: <http://www.who.int/immunization/sage/en/index.html>.

Los hallazgos críticos en la región sobre PEP, se relacionan con el uso de vacunas humanas no recomendadas por la OMS (vacuna CRL), profilaxis excesivamente centralizada, normas nacionales desactualizadas, cambios de esquemas de profilaxis, uso exacerbado de tratamientos profilácticos sin criterios, no utilización de inmunoglobulina antirrábica (RIG) en exposiciones graves, cierre de centros antirrábicos para observación de animales, no acompañamiento de los abandonos de personas expuestas, y falla de planificación en la adquisición de los inmunobiológicos.

Con respecto a las campañas de vacunación antirrábica canina, los hallazgos críticos se resumen en: casos caninos (y humanos) en áreas con “altas coberturas” de vacunación; campañas de vacunación de larga duración (+15 días); estimaciones de población canina desactualizadas; uso de vacunas caninas no recomendadas por la OMS y OIE; adquisición de insumos de manera deficitaria; equipos y supervisión insuficientes; divulgación y planes de comunicación débiles; disponibilidad escasa de recursos; poca sensibilización de la comunidad para acudir a las campañas; evaluación de coberturas de vacunación canina incompletas y, en algunos casos, equivocadas (caninos + felinos).

### **Discusión**

Se acepta que existe una sub-notificación, difícil de cuantificarse, de casos de rabia humana, particularmente de habitantes de comunidades aborígenes o población rural dispersa, con niveles altos de pobreza o pobreza extrema, que no tienen condiciones ni facilidades de comunicación, ni acceso a los servicios de salud. Este fenómeno se torna más crítico cuando referido a casos de rabia humana de origen silvestre. En ambas situaciones es común la falta de insumos biológicos y/o la dificultad de la aplicación de esquemas profilácticos PrEP y PEP; a veces, no es la falta de los inmunobiológicos el problema, sino la falta de capacitación del personal de las unidades de salud en la prescripción médica recomendada, errores en la aplicación de los esquemas profilácticos y uso de biológicos no recomendados por la OMS. La estrategia de profilaxis PrEP en grupos poblaciones de riesgo y la adquisición de los inmunógenos a través del Fondo Rotario de la OPS/OMS, se aceptan como los procedimientos más adecuados, para revertir la situación expuesta.

Otra falla común, en la mayoría de países, se relaciona con la dificultad de almacenamiento, conservación y distribución de la vacuna de uso canino, en el sistema establecido por el Programa Ampliado de Inmunizaciones – PAI, en el Ministerio de Salud. Esto impacta negativamente en las campañas de vacunación. Se considera necesaria una reunión PANAFTOSA/SPV-OPS/OMS, para coordinar acciones inter programáticas y solucionar este problema.

Se acepta también que las campañas intensivas de vacunación son las que explican el éxito en la reducción de la incidencia de la rabia canina en los países, las que deben, en cuanto a su tiempo de duración, ser flexibles en atención las condiciones particulares de cada país. La promoción de la tenencia responsable de animales, y la

integración de acciones con las clínicas y servicios veterinarios privados, contribuyen a lograr mayores coberturas. En este contexto se destaca la importancia de las comisiones nacionales de zoonosis, como espacio de integración intersectorial e interinstitucional.

## **PANEL 2: RABIA EN MURCIÉLAGOS: DESAFÍOS ESTRATÉGICOS**

Moderador e Introducción al tema: Baldomero Molina Flores, PANAFTOSA/SPV-OPS/OMS.

### **2.1. Rabia por murciélagos en las Américas: Riesgo Ignorado!**

Julio Pompei, PANAFTOSA/SPV-OPS/OMS

En las Américas los programas nacionales de control de rabia, nacen vinculados al objetivo de control y posterior eliminación de la enfermedad. Hoy preocupación adicional fundamental es la trasmisión de virus de origen silvestre a los animales de compañía. En este nuevo panorama epidemiológico, por consiguiente, la vigilancia epidemiológica de los quirópteros, y principalmente de los murciélagos, se torna prioritaria; en América del Norte, esta especie es la más sometida a diagnóstico de laboratorio y la segunda en presentar positividad para la rabia.

En el área urbana, las ciudades ofrecen condiciones favorables para el establecimiento de refugio de colonias de murciélagos, que cuando infectadas por el virus rábico, constituyen fuente potencial de infección para las personas. El mejor ejemplo de este fenómeno (spillover), es la cadena de transmisión murciélago-gato-hombre, registrado en varias ocasiones en las Américas. En América Latina, actualmente los casos de rabia humana transmitida por murciélagos, excede al número de casos transmitidos por variantes de origen canino.

Por otra parte, los murciélagos hematófagos o vampiros, que antiguamente se alimentaban de animales silvestres, actualmente tienen como fuente alternativa a los animales domésticos de interés económico, bovinos principalmente, con las consiguientes repercusiones en la trasmisión de la rabia y en las pérdidas económicas derivadas de ello. Se estima que, en las Américas, mueren anualmente por rabia transmitida por el *D. rotundus*, más de 100.000 herbívoros domésticos.

Hoy, en la mayoría de los países, la vigilancia y control de *D. rotundus*, presenta limitaciones por la falta de definición y coordinación de acciones intersectoriales e interinstitucionales salud-ambiente-agricultura-comunidad, y por la escasa inversión de recursos. Aspectos que se tornan imperativos a superar.

### **2.2. Murciélagos: Piedra angular de la investigación de la rabia y otras zoonosis de origen silvestre**

Charles Rupprecht, profesor (Adjunto) del Instituto Wistar

Los murciélagos son reconocidos como reservorios de varios patógenos virales, incluidos Corona, Filo, Henipah y Lyssavirus. De estos, la rabia es la zoonosis más antigua e importante asociada con los murciélagos. Aunque hasta la fecha se han descrito más de 16 especies de lyssavirus diferentes, solo se ha detectado el virus de la rabia en los murciélagos del nuevo mundo. A nivel global, los vampiros son los reservorios de mayor significación para la rabia, pero muchos otros murciélagos, insectívoros y frugívoros, también están documentados en la perpetuación de la enfermedad, y en la infección de humanos y otros animales.

La patogénesis del virus de la rabia en los murciélagos es similar a otras especies. La transmisión cruzada de variantes de virus puede ocurrir más fácilmente entre las especies de murciélagos, que entre los murciélagos y los

carnívoros. Cuando se sospecha la presencia de la rabia, se debe sacrificar a los murciélagos y extirpar el cerebro para detectar antígenos o amplicones del virus de la rabia. Dado su tamaño pequeño, se debe tener cuidado para asegurar que se extirpe todo el cerebro, en lugar de dejar el tallo cerebral durante la necropsia. Los datos de vigilancia demuestran que la mayoría de los murciélagos sospechosos no son rabiosos, solo el 5-10% de los animales enviados pueden ser diagnosticados como tales. Para su utilidad máxima, la detección de otros agentes patógenos para podría ocurrir usando los tejidos de murciélagos no rabiosos.

La detección de la rabia en especímenes sanos es poco común, a diferencia de los murciélagos moribundos o recién muertos dentro de las colonias. Evidencias de infecciones abortivas es más común. La vigilancia serológica, mediante la detección de anticuerpos neutralizantes, en especies de murciélagos seleccionadas, es un método más sensible para documentar la presencia del virus de la rabia en una población determinada; las técnicas apropiadas de recolección de sangre, permiten un medio no letal para controlar la actividad viral.

Aunque el control de los murciélagos vampiros ha tenido éxito cuando se realiza adecuadamente, no se recomienda la reducción de la población de otras especies. En muchas comunidades, los murciélagos son especies clave y brindan servicios ecosistémicos críticos, son los principales depredadores nocturnos de insectos, incluidas muchas plagas agrícolas. En las regiones tropicales, los murciélagos sirven como importantes polinizadores y son operativos en la reforestación como dispersores de semillas.

Se debe promover la educación pública sobre la utilidad de los murciélagos y la ética de conservación, junto con la recomendación de evitar el contacto y alteración de la vida silvestre. La exclusión de los murciélagos de las viviendas de las personas, puede reducir la oportunidad de exposiciones virales. La vacunación pre exposición de las personas y de los animales domésticos en riesgo, es método preventivo crítico. Todas las especies de murciélagos se consideran susceptibles a la infección por *lyssavirus*, y una mordedura de murciélago debe considerarse una exposición de preocupación en cualquier parte del mundo. La profilaxis post exposición pronta y apropiada debe proteger contra una infección productiva por la mayoría de los *lyssavirus* de murciélagos. En el futuro, de forma similar a la vacunación oral de los meso carnívoros, se pueden utilizar productos biológicos seguros y eficaces para los murciélagos, en el contexto de "Una Salud".

Se concluye que los murciélagos son "especiales" biológicamente, en su capacidad para orquestar varios conjuntos de enfermedades, en comparación con otros mamíferos, como los roedores; que dado su potencial reproductivo comparativamente bajo, varios 'estresores' en las comunidades de murciélagos existentes, pueden resultar en repercusiones ecológicas impredecibles, debido a su papel crítico en la supresión de artrópodos, la polinización, la dispersión de semillas y la regeneración forestal con consecuencias inesperadas; que la rabia es la zoonosis de murciélagos más antigua conocida, y que las "lecciones aprendidas" de esta enfermedad en la salud pública, la agricultura y la vida silvestre pueden aplicarse directamente a otros patógenos emergentes de murciélago; que en una estrategia holística moderna de "Una Salud", que integra las mejores prácticas epidemiológicamente relevantes de prevención y control de enfermedades, con los elementos esenciales de la biología de la conservación y manejo de la vida silvestre en general, y para los murciélagos específicamente, parece tan elusiva como "el país no descubierto".

### **2.3. Perspectivas de vigilancia de la rabia en murciélagos en el Caribe**

Sandra Vokaty, OPS/OMS y Janine Seetahal, coordinadora subgrupo rabia de CaribVet

En América Latina, los casos humanos de rabia transmitida por murciélagos, excede actualmente el de la rabia transmitida por caninos, y en los Estados Unidos la mayoría de los casos de rabia humana se asocian con

murciélagos. En el Caribe se conoce que hay 10 países y territorios endémicos al virus de la rabia, que circula en tres reservorios: canes, mangosta y murciélagos; Belice, Guayana Francesa, Guyana, Surinam y Trinidad son endémicos a la rabia transmitida por murciélagos vampiros, mientras este fenómeno no se registra en Cuba, R. Dominicana y Granada.

La consideración de ausencia o condición de libres de rabia de algunos países y territorios del Caribe, podría deberse a la ausencia de un sistema de vigilancia epidemiológica; la mayoría de estos países no han realizado vigilancia activa de murciélagos, para demostrar la presencia o ausencia de virus circulante. En Jamaica, por ejemplo, hay evidencia de la circulación del virus en poblaciones de vampiros, pero no se informa, ni se toman medidas de prevención para las personas expuestas, incluidos los turistas.

El Taller Regional de Trabajo, realizado el año pasado, en Puerto de España, Trinidad, con la participación de delegados de 10 países del Caribe, organizado con la cooperación del CDC, OPS-PANAFTOSA/SPV, y CaribVet, abordó temas relacionados con la plataforma del SIRVERA, la situación de la rabia en el Caribe, las recomendaciones de salud para los viajeros, técnicas de campo aplicadas a la vigilancia de murciélagos, desarrollo de una guía de vigilancia de la rabia silvestre, las capacidades de diagnóstico, las bases para la definición de un laboratorio de referencia regional, entre otros aspectos.

Al término del Taller se acordaron recomendaciones de alcance regional, y específicas para los países no endémicos de la región, las que serán objeto de seguimiento y evaluación. Se presentó y fue aprobado una propuesta de proyecto de “Investigación del virus de la rabia en murciélagos no vampiros en el Caribe” cuyo objetivo es determinar el estado de la rabia en las poblaciones de murciélagos, desarrollar la capacidad campo-laboratorio para la vigilancia de la rabia, proporcionar evidencias documentadas sobre la situación de la rabia, para informar a las personas y adoptar medidas de respuesta de salud pública, y determinar qué países y qué especies de murciélagos son RABV positivas, entre otros aspectos. Los resultados esperados se refieren a lograr mayor conciencia entre los médicos sobre la situación de la rabia en su país, y qué hacer en caso de exposición a la rabia humana, de acuerdo con las recomendaciones de la OMS, y disponer datos basales sobre la prevalencia de variantes del virus de la rabia en poblaciones de murciélagos en el Caribe. Participarán del proyecto organizaciones nacionales e internacionales de cooperación.

## **2.4. Vigilancia y control de la rabia silvestre en EEUU. Perspectivas y acciones**

Richard Chipman, USDA/APHIS

Se presenta información general sobre la gestión de la rabia silvestre en los EEUU, y específicamente sobre la gestión de la rabia en mapaches, la vigilancia del murciélago vampiro y de la mangosta en Puerto Rico, así como los próximos pasos a seguir.

En EEUU se reportan anualmente entre 5.500 y 6.500 animales rabiosos, que incluye perros, gatos, zorros, zorrillos, mapaches, murciélagos, entre otras especies. En el 2015, de 5.508 animales positivos, el 92.4% (5.088) corresponden a animales silvestres. En el mismo año se identifica y delimita geográficamente, la existencia de variantes de virus en mapaches, zorros, y zorrillos. Las metas nacionales de control de la rabia silvestre, se relacionan con la prevención de la diseminación de variantes terrestres específicas, y con la eliminación de variantes específicas a nivel local, regional y nacional

Las operaciones de gestión de la rabia silvestre por parte del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos - USDA, desde 1995, incluyen: la planificación, la vacunación oral, la vigilancia, el monitoreo, la vigilancia



de la salud pública, la investigación aplicada y las acciones de contingencia. Desde 1992 a la fecha se han distribuido más de 177 millones de vacunas/cebos, para poblaciones de mapaches, coyotes, zorro gris y zorrillos. El programa requiere de apoyo político y financiero sostenible, y cuenta con el apoyo del Congreso y contribuyentes para aproximadamente 20 años.

Entre los logros cooperativos del Programa de Gestión de la Rabia, se destaca la ausencia de rabia canina desde 2004 y la declaración de país libre desde 2007, el último caso de rabia en un zorro gris en Texas, en mayo de 2009, y la no difusión de la rabia en mapaches en el oeste del país. Se agrega a esto la eliminación de la rabia en coyotes, desde el año 2000, en el sur de Texas. La nueva visión del programa es la eliminación de la rabia en mapaches para el 2043, en una integración de “Una Salud-Enfermedad animal-Enfermedad humana-Medio ambiente”. El Plan estratégico para la gestión de la rabia silvestre, periodo 2008-2012, contempla la difusión de información, la vigilancia y monitoreo, el control de la rabia y la investigación.

En Puerto Rico, la rabia transmitida por mangostas es el problema prioritario, se registran aproximadamente 280 agresiones anuales a personas, la mayoría de las cuales requieren profilaxis PEP. No existe en el país campañas compulsivas de vacunación de animales domésticos, ni programas de vacunación de animales silvestres. El USDA ha programado reuniones regulares de planificación estratégica y colaboración, que incluye un proceso regulatorio de un año de duración, para llevar a cabo una prueba de campo de vacuna viva para fines de 2018, investigación sobre cebos, y biomarcadores. Se planean actividades de investigación de la rabia en mangosta post-huracán.

## **Discusión**

En control de focos de rabia silvestre, la primera acción es investigar si hay personas expuestas decidir sobre la aplicación del esquema de PEP, y de ser necesario proceder a la vacunación de animales saludables. No se recomienda acciones para reducir la población animal, y esto es válido para perros.

Si hay evidencias y riesgo de transmisión de la rabia a humanos fuera de EEUU, tanto por especies fructíferas como insectívoras, y si alguna persona fuera expuesta (mordida) a uno de estos murciélagos, la recomendación es profilaxis inmediata.

Antes de tomar la decisión sobre la vacunación oral de una especie silvestre, primero debe estar claramente fundamentado el objetivo y las metas a lograr: eliminación de la rabia, evitar su difusión, o parar su diseminación, por ejemplo; conocer si está involucrada en el ciclo más de una especie animal; saber si existen otras vacunas que funcionan bien en cautiverio y en campo; conocer lo suficiente sobre la ecología de esa o esas especies animales; definir prioridades, si no se ha eliminado la rabia canina, difícilmente se logrará la eliminación en otras especies. Estos prerrequisitos implican un trabajo coordinado con las universidades y otras instituciones de investigación.

Planteamientos simplistas de eliminar los murciélagos para controlar la rabia, es desconocer el papel ecológico de estos animales, es apartarse de valores éticos; soluciones simplistas exacerban el problema. Igual razonamiento debería hacerse entonces para la transmisión interhumana, o para las especies animales involucradas en el ciclo urbano. Ya el mundo tiene demasiados problemas relacionados con la remoción de especies mediante el uso de insecticidas.

Existen iniciativas experimentales en laboratorio de vacunación de murciélagos, mediante antígenos colocados en warfarina, pero aún no hay evidencias del éxito de este esquema experimental.

Para el 2018 está previsto encuentros científicos para abordar los problemas que depara a futuro la vigilancia, prevención y control de enfermedades emergentes; seguramente se tratará sobre la vacunación de murciélagos contra la rabia, pero también contra otras enfermedades, la introducción de virus en endoparásitos es una herramienta disponible, pero la cuestión clave es la disponibilidad de recursos ¡!.

### **3. Conclusiones del “Seminario Internacional PRE-REDIPRA 16**

Hugo Tamayo, Consultor PANAFTOSA/SPV-OPS/OMS

Se da lectura y se pone a consideración las conclusiones del Seminario, las que son aprobadas por el plenario. Documento anexo 2.

### **4. Clausura**

El Dr. Ottorino Cosivi, hace uso de la palabra para agradecer a los asistentes por su activa participación e importantes contribuciones a los diferentes temas tratados. Agradece a las autoridades nacionales de los ministerios de salud y de agricultura de Guatemala, así como de la Representación Local de OPS/OMS, por la organización y facilidades brindadas para el desarrollo del Seminario. Al invitar al plenario a participar en la REDIPRA16, declara clausurado el Seminario.

Antigua, Guatemala, 28/11/2017

## ANEXO I

### AGENDA SEMINARIO PRE REDIPRA 16

#### MARTES, 28 de noviembre del 2017

08:00 - 08:30 Inscripción

08:30 - 09:00 Apertura del Seminario

*Arnaldo Bringuez*, Director del Sistema Integrado de Salud (SIAS) del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala

*Byron Thoma*, Representante del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación de Guatemala

*Oscar Barreneche*, Representante de la Organización Panamericana de la Salud - OPS/OMS

*Ottorino Cosivi*, Director, PANAFTOSA/SPV-OPS/OMS

09:00 - 09:30 Situación Regional de la Rabia Humana transmitida por perro

*Julio Pompei*, PANAFTOSA/SPV-OPS/OMS

09:30 - 09:45 Intervalo

09:45 -12:00 **PANEL 1: ADVERSIDADES PARA LA FASE FINAL DE LA ELIMINACION DE LA RABIA HUMANA TRANSMITIDA POR PERRO**

Moderador e Introducción al tema: *Marco Vigilato*, PANAFTOSA/SPV-OPS/OMS

1.2. Programas Nacionales: Resultados y Desafíos

1.2.1 Sistema de vigilancia epidemiológica y diagnóstico de rabia: estructura, indicadores y acciones.

- *Waleska Zeceña*, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Guatemala

- *Jairo Hernández Márquez*, Subdirección de Salud Ambiental, Ministerio de Salud y Protección Social, Colombia

1.2.2 Eficiencia de los Programas Nacionales de la Rabia en los diversos niveles y adecuación de los programas a la situación epidemiológica del país

- *Reina Teresa Velásquez*, Coordinadora de enfermedades zoonóticas, Secretaria de Salud, Honduras

- *Natalia Casas*, Coordinadora Programa Nacional de Control de Enfermedades Zoonóticas, Ministerio de Salud de la Nación, Argentina

1.2.3 Declaración y mantenimiento de áreas libres: perspectivas y limitaciones

- *José Luis Bustamante Navarro*, Coordinador Nacional de Zoonosis, Ministerio de Salud, Perú

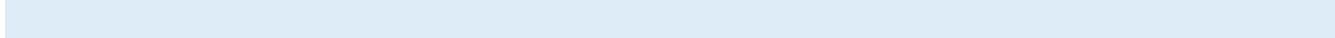
- *Verónica Gutiérrez Cedillo*, Subdirectora de Rabia y otras Zoonosis, Secretaria de Salud, México

1.2.4 Profilaxis post exposición humana y campañas de vacunación canina

- *Marco Vigilato*, PANAFTOSA/SPV-OPS/OMS

12:00 - 12:30 Discusión

12:30 - 14:00 Almuerzo

- 14:00 - 16:15 **PANEL 2: RABIA EN MURCIÉLAGOS: DESAFÍOS ESTRATÉGICOS**  
Moderador e Introducción al tema: *Baldomero Molina Flores*, PANAFTOSA/SPV-OPS/OMS.
- 2.1 Rabia por murciélagos en las Américas: Riesgo Ignorado!?  
- *Julio Pompei*, PANAFTOSA/SPV-OPS/OMS
- 2.2 Murciélagos: Piedra angular de la investigación de la rabia y otras zoonosis de origen silvestre  
- *Charles Rupprecht*, profesor (Adjunto) del Instituto Wistar
- 2.3 Perspectivas de vigilancia de la rabia en murciélagos en el Caribe  
- *Sandra Vokaty*, OPS/OMS y *Janine Seetahal*, coordinadora subgrupo rabia de CaribVet
- 2.4 Vigilancia y control de la rabia silvestre en EEUU: perspectivas y acciones  
- *Richard Chipman*, USDA/APHIS
- 16:15 -16:45 Discusión
- 16:45 - 17:00 Intervalo
- 17:00 - 17:15 Conclusiones del “Seminario Internacional PRE-REDRIPRA 16  
*Hugo Tamayo*, Consultor PANAFTOSA/SPV-OPS/OMS
- 17:15 - 17:30 Discusión
- 17:30 Cierre
- 

## ANEXO II

### CONCLUSIONES DEL SEMINARIO: “RABIA: DESAFÍOS PENDIENTES – UN PROCESO INCONCLUSO”

#### **SITUACIÓN REGIONAL DE LA RABIA HUMANA TRANSMITIDA POR PERRO**

Se reconoce que la rabia humana en la región de las Américas muestra una situación favorable con respecto a la situación global, pero que no obstante en algunos países de las Américas, se mantiene la persistencia de la circulación del virus rábico transmitido por el perro, situación que interfiere la consecución de la meta “cero casos” de rabia en la región. En este escenario estos países se transforman en “prioritarios”, requieren de forma urgente la revisión y fortalecimiento de su estructura institucional y la evaluación de las estrategias operativas instrumentadas.

#### **PANEL 1: ADVERSIDADES PARA LA FASE FINAL DE LA ELIMINACION DE LA RABIA HUMANA TRANSMITIDA POR PERRO**

El análisis de la aplicación de los esquemas profilácticos pre y post-exposición, así como de los procesos de planificación, ejecución y evaluación de las campañas de vacunación antirrábica canina, alertan sobre la necesidad de una mayor rigurosidad en la observación de las bases técnicas y procedimientos de intervención recomendados por la OPS/OMS, de manera que asegure la protección inmunitaria de las personas expuestas y la eliminación de la circulación viral en países y áreas endémicas de la región.

Se insiste y reitera la necesidad de la planificación oportuna de los requerimientos de inmunobiológicos de uso humano para la aplicación de esquemas profilácticos post-exposición, particularmente el de suero-vacunación, recomendado para personas con lesiones graves o expuestas a fuentes de infección de alto riesgo, y en esa preocupación se pone a disposición el Fondo Rotatorio de la OPS/OMS.

Se advierte un desarrollo heterogéneo de la estructura y capacidad de gestión de las redes y/o laboratorios de diagnóstico de rabia, asociado al complejo panorama y situación epidemiológica de cada país, configurado por la diversidad de especies animales reservorios de la enfermedad y variantes de virus circulantes, así como a la disponibilidad de recursos, adopción de técnicas alternativas de diagnóstico y alianzas estratégicas regionales.

Los panelistas coinciden en señalar que hay una subestimación de casos de rabia humana, principalmente en comunidades aborígenes y/o poblaciones dispersas, localizadas en áreas de difícil acceso, falta de infraestructura y servicios de salud. La cosmovisión, creencias y actitudes comunitarias, hacen más difícil la implementación de acciones de atención primaria de salud, comunicación y prevención de la enfermedad.

#### **PANEL 2: RABIA EN MURCIÉLAGOS: DESAFÍOS ESTRATÉGICOS**

Se reconoce y agradece por los conocimientos y experiencias institucionales abordadas y transmitidas por los panelistas, sobre el impacto social y económico de la rabia transmitida por el vampiro *Desmodus rotundus*, los avances de la investigación en el ámbito de la inter relación ecología-agente-huésped, la iniciativa de prevención y control de la rabia silvestre en los países del Caribe, así como las estrategias de investigación aplicada a la vacunación oral contra la rabia en la fauna silvestre.

Se destaca que la constatación del virus rábico en las especies silvestres, ha dado la ocasión para la investigación y detección de otras enfermedades emergentes en las cuales los Lysavirus juegan un papel importante

Se enfatiza que no obstante la constatación del rol de los murciélagos no hematófagos en la transmisión de otras enfermedades, se reconoce su efecto positivo en el equilibrio ecológico y la protección ambiental, que avalan la protección de estas especies.

Se coincide en que el panel ha motivado a los asistentes a desarrollar esfuerzos para un mejor conocimiento y sustentación de medidas de prevención y control de la rabia silvestre, de manera sustentable, ambiental y socialmente.