



REVISTA DEL COLEGIO DEL MÉDICOS VETERINARIOS DEL ESTADO LARA

Urb. Nueva Segovia, calle 4 entre carreras 2 y 3, N° 2-41. Quinta CEProuna
Teléfonos (0251) 719.22.83 – 240.63.66. Barquisimeto - Estado Lara
RIF.: J-30496804-3 ppi: 201102LA3870 ISSN: 2244 – 7733

Año 1. Número 2. Diciembre 2011

EPIDEMIOLOGÍA DE LAS ENFERMEDADES ZONOTICAS NEUROTROPICAS EN VENEZUELA. 2005 – 2010.

(Epidemiology of Neurotropic Zoonotic Disease in Venezuela. 2005-2010)

Molina Magaly¹, Pérez Nelson¹, Hidalgo Mayra¹, Mosquera Ortelio², Medina Carlos², Rodríguez Karina², Rivas Reina¹

¹ Instituto Nacional de Investigaciones Agrícola. INIA-CENIAP-Sanidad Animal, Maracay, Estado Aragua. ²Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Barquisimeto, Estado Lara. Venezuela.

E-mail: mmagaly@inia.gob.ve

Resumen

La Rabia y Encefalitis Equina son enfermedades virales infecciosas del Sistema Nervioso Central que producen enfermedad y muerte en humanos y animales. Para el estudio se tomó información de la base de datos de la unidad de epidemiología del INIA, los diagnósticos se realizaron en el laboratorio de rabia por la técnica de Inmunofluorescencia Directa y Prueba Biológica. Se analizaron 2041 muestras de cerebros de diferentes especies animales, resultando positivos 171, (8,37%) encontrándose mayor incidencia en los Estados Aragua, Lara y Portuguesa. Se diagnosticaron dos humanos positivos, uno en el estado Portuguesa para el año 2007 y otro en el estado Zulia en el año 2009. Para Encefalitis Equina el diagnóstico se efectuó en el Laboratorio de Arbovirus. Por aislamiento viral y serología para detección de anticuerpos específicos (Técnica de Inhibición de la Hemoaglutinación). De 3.340 sueros y 42 cerebros, se definieron como seropositivos los sueros con títulos \geq de 1:80 para Encefalitis Equina Venezolana (EEV) y \geq 1:40 para Encefalitis Equina del Este (EEE). La seropositividad para EEV fue 21 % y para EEE 14 %. En el país persiste la circulación de los virus de Encefalitis Equina Venezolana y del Este, para el año 2010 se aislado el virus de EEE en una muestra de cerebro de equino del estado Falcón. El murciélago vampiro continúa siendo el principal transmisor de la rabia bovina en Venezuela.

...Si continuamos haciendo lo que siempre hemos hecho... Obtendremos siempre los mismos resultados. Para obtener resultados diferentes, debemos hacer cosas diferentes...



REVISTA DEL COLEGIO DEL MÉDICOS VETERINARIOS DEL ESTADO LARA

Urb. Nueva Segovia, calle 4 entre carreras 2 y 3, N° 2-41. Quinta CEPROUNA
Teléfonos (0251) 719.22.83 – 240.63.66. Barquisimeto - Estado Lara
RIF.: J-30496804-3 ppi: 201102LA3870 ISSN: 2244 – 7733

Las entidades federales afectadas mantienen un nicho ecológico que permite la circulación de los virus de encefalitis equina. Es importante mantener activo el sistema de vigilancia epidemiológico, a fin de disminuir la incidencia de las enfermedades neurotrópicas en el país.

Palabras Claves: Encefalitis Equina, Rabia, Inmunofluorescencia Directa, Técnica de Inhibición de la Hemoaglutinación

INTRODUCCIÓN

La rabia y la encefalitis equina son enfermedades virales infecciosas del Sistema Nervioso Central, que producen enfermedad y muerte en los humanos y animales. La Rabia es producida por un *Rabdovirus* de la familia de los *Lisavirus* y su principal transmisor en el campo, en Venezuela es el murciélago hematófago *Desmodus rotundus*. Esta enfermedad tiene características endemo-epidémicas. Las encefalitis equinas son causadas por el virus del género *Alphavirus* de la familia *Togaviridae*. Estas encefalitis forman un grupo de síndromes patológicos clínicamente similares en los équidos, caracterizados por signos de trastornos del sistema nervioso central y por una mortalidad moderada a elevada.

En los équidos, la Encefalitis Equina Venezolana (EEV) ocurre con un período de incubación de uno a tres días y con sintomatología que va de una enfermedad febril benigna a una encefalitis que se instala bruscamente con fiebre alta, depresión profunda, anorexia pronunciada y hasta signos más graves como amplia separación de los miembros, cabeza baja; otros presentan excitación, tropiezan con obstáculos y caminan en círculos. La tasa de letalidad entre équidos con signos encefálicos es muy alta y puede llegar a 80% de los casos. En el caso de Encefalitis Equina del Este (EEE) en équidos, la enfermedad puede tener un curso febril bifásico y la letalidad es de aproximadamente 75 a 90%, y en los animales que sobreviven son comunes los daños en el cerebro.

En el hombre, la tasa de letalidad por EEV es baja y se estima en 0,2 a 1% de los casos clínicos. La tasa de infección subclínica es alta, a diferencia de la EEE que se caracteriza por gran letalidad (65% de los casos clínicos) y alta frecuencia de secuelas permanentes en los pacientes que sobreviven.

La rabia está distribuida en todos los continentes y cursa con una encefalomielitis aguda, muchas especies de mamíferos están involucradas en el mantenimiento y transmisión de la rabia. Los principales reservorios son los zorros, mapaches, coyotes y zorrillos. En Venezuela esta enfermedad tiene características endemo-

...Si continuamos haciendo lo que siempre hemos hecho... Obtendremos siempre los mismos resultados. Para obtener resultados diferentes, debemos hacer cosas diferentes...



REVISTA DEL COLEGIO DEL MÉDICOS VETERINARIOS DEL ESTADO LARA

Urb. Nueva Segovia, calle 4 entre carreras 2 y 3, N° 2-41. Quinta CEPROUNA
Teléfonos (0251) 719.22.83 – 240.63.66. Barquisimeto - Estado Lara
RIF.: J-30496804-3 ppi: 201102LA3870 ISSN: 2244 – 7733

epidémicas, La rabia de tipo urbana cuyo principal transmisor es el perro y en la silvestre es el murciélago hematófago *Desmodus rotundus*. En el hombre la enfermedad se inicia con malestar general, dolor de cabeza, hiperestesia, convulsiones generalizadas y finalmente la muerte.

OBJETIVO.

Fortalecer la vigilancia epidemiológica de la rabia y la encefalitis equina en el país.

MATERIALES Y MÉTODOS.

Para el estudio se tomó información de la base de datos de la unidad de epidemiología del INIA, los diagnósticos se realizaron en el laboratorio de rabia por la técnica de Inmunofluorescencia Directa y Prueba Biológica. Se analizaron 2041 muestras de cerebros de diferentes especies animales, para Encefalitis Equina el diagnóstico se efectuó en el Laboratorio de Arbovirus. Por aislamiento viral y serología para detección de anticuerpos específicos (Técnica de Inhibición de la Hemoaglutinación). De 3.340 sueros y 42 cerebros, se definieron como seropositivos los sueros con títulos \geq de 1:80 para Encefalitis Equina Venezolana (EEV) y \geq 1:40 para Encefalitis Equina del Este (EEE). Se utilizó el programa Mapinfo 9.0 Mapinfo Corporacion 2007- 2009.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el estudio realizado se obtuvo 171 positivos, (8,37%), en el gráfico N° 1 se observa la distribución de positivos a rabia según la especie. Cabe destacar que se diagnosticaron dos humanos positivos, uno en el estado Portuguesa, municipio Páez parroquia Acarigua para el año 2007, se identificó que el transmisor de la enfermedad fue un murciélago vampiro. Para el otro caso positivo fue del estado Zulia, municipio Maracaibo, parroquia Idelfonso Vásquez en el año 2009 se demostró fue un canino. Se encontró mayor incidencia en los Estados Aragua, Lara y Portuguesa. La situación de la rabia en Venezuela está pasando por un ciclo, en el cual se presenta una alta incidencia de la enfermedad, en las especies bovina, equina, ovina y caprina, así como también en murciélagos hematófagos, principalmente en los estados Lara, Portuguesa, Mérida. El estado Zulia es la única entidad demográfica del país que presenta rabia urbana transmitida por perros. El estado Delta Amacuro ha presentado un aumento de casos de bovinos y equinos. Esta en los últimos años está emergiendo como consecuencia de los cambios climáticos y de la degradación del ambiente por la acción del hombre al deforestar los bosques, dañando los nichos naturales de las especies silvestres.

...Si continuamos haciendo lo que siempre hemos hecho... Obtendremos siempre los mismos resultados. Para obtener resultados diferentes, debemos hacer cosas diferentes...



REVISTA DEL COLEGIO DEL MÉDICOS VETERINARIOS DEL ESTADO LARA

Urb. Nueva Segovia, calle 4 entre carreras 2 y 3, N° 2-41. Quinta CEPROUNA
Teléfonos (0251) 719.22.83 – 240.63.66. Barquisimeto - Estado Lara
RIF.: J-30496804-3 ppi: 201102LA3870 ISSN: 2244 – 7733

Grafico N° 1

DISTRIBUCIÓN DE POSITIVOS A RABIA SEGÚN LA ESPECIE POR ESTADOS. PERÍODO 2005 - 2010

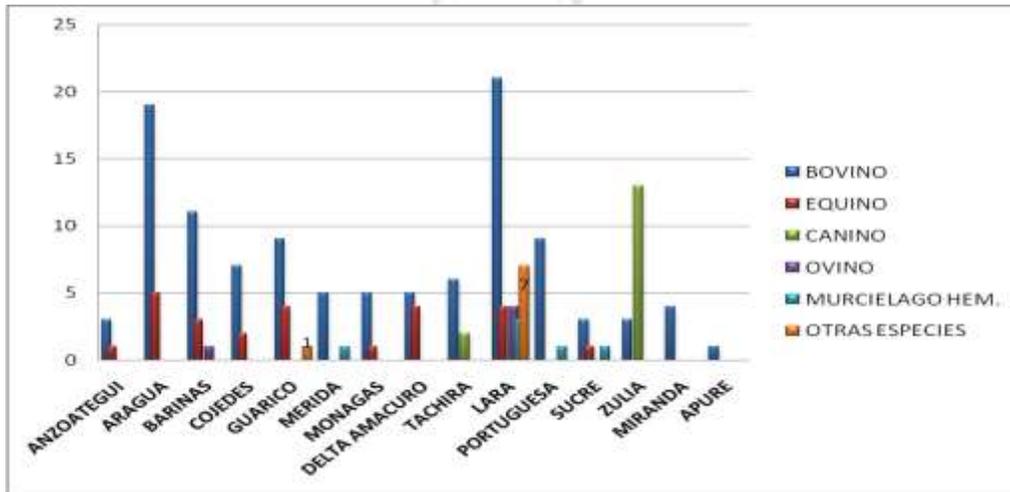
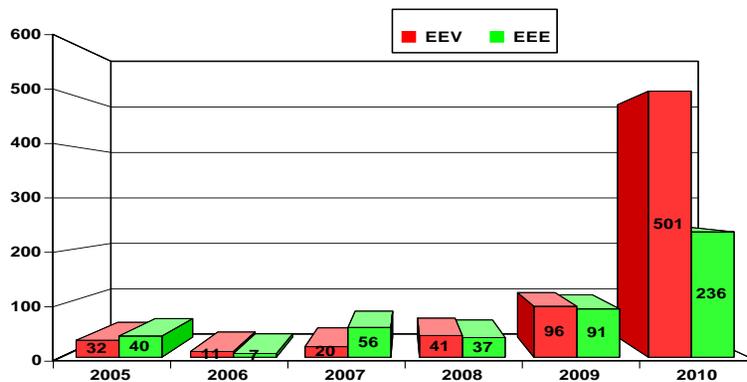


Grafico N° 2

ENCEFALITIS EQUINA VENEZOLANA Y DEL ESTE: SEROPOSITIVOS POR AÑO. VENEZUELA. PERIODO 2005-2010.



En el grafico N° 2, indica el número de muestras seropositivas en cada año estudiado, como puede observarse, Para 2005 los resultados serológicos demuestran que de 348 sueros se obtuvo una respuesta seropositiva a EEV de

...Si continuamos haciendo lo que siempre hemos hecho... Obtendremos siempre los mismos resultados. Para obtener resultados diferentes, debemos hacer cosas diferentes...



REVISTA DEL COLEGIO DEL MÉDICOS VETERINARIOS DEL ESTADO LARA

Urb. Nueva Segovia, calle 4 entre carreras 2 y 3, N° 2-41. Quinta CEProuna
Teléfonos (0251) 719.22.83 – 240.63.66. Barquisimeto - Estado Lara
RIF.: J-30496804-3 ppi: 201102LA3870 ISSN: 2244 – 7733

11.5% y 9% a EEE. En el 2006 de 177 sueros 6% para EEV y 4% EEE, que al compararlo con el año anterior se observa un aparente silencio epidemiológico. Para 2007 de 386 sueros 5% para EEV y 15% EEE. Los focos se presentaron en el Estado Cojedes en los municipios Girardot parroquias El Baúl y Sucre, y el municipio Pao de San Juan Bautista. Estos resultados indican circulación reciente del virus de EEE. No se observó actividad reciente del virus de Encefalitis Equina Venezolana. Para 2008 se analizaron 203 muestras con seropositividad de 20% para EEV y 18% EEE. A partir del año 2009 se produjo un aumento considerable de muestras seropositivas tanto para EEV como para EEE, se estudiaron 506 muestras donde se obtiene seropositividad de 19% para EEV y 18 % para EEE. Durante todo el año se detecto circulación viral, para diciembre reaparece el virus de EEE con un brote epizoótico de la enfermedad en el municipio Obispo del Estado Barinas, estos animales presentaron sintomatología que al análisis laboratorial muestran reducción de titulo a la prueba de 2 mercaptoetanol. Para el año 2010 se procesaron 1720 muestras observándose 29% de seropositividad para EEV y 14% EEE, detectándose focos de EEE en el municipio Muñoz, Estado Apure, Municipio Silva, Estado Falcón y Municipio Pao, Estado Cojedes.

Para este año se aislado el virus de EEE en una muestra de cerebro de equino del estado Falcón municipio Silva parroquia Tucacas del Sector las Lapas.

Mapa N° 1



...Si continuamos haciendo lo que siempre hemos hecho... Obtendremos siempre los mismos resultados. Para obtener resultados diferentes, debemos hacer cosas diferentes...



REVISTA DEL COLEGIO DEL MÉDICOS VETERINARIOS DEL ESTADO LARA

Urb. Nueva Segovia, calle 4 entre carreras 2 y 3, N° 2-41. Quinta CEPROUNA
Teléfonos (0251) 719.22.83 – 240.63.66. Barquisimeto - Estado Lara
RIF.: J-30496804-3 ppi: 201102LA3870 ISSN: 2244 – 7733

Mapa N° 2



Mapa N° 3



Este análisis nos permitió determinar en cuales áreas de riesgos se presentaron los animales seropositivos de encefalitis en el periodo 2005 al 2010. Al compararlo con la caracterización de áreas de riesgo para las encefalitis equinas elaboradas en Venezuela en el año 2005. Observamos que en los estados Guárico, Lara, Barinas, Falcón, Aragua, Zulia, Cojedes, Portuguesa, Carabobo y Trujillo caracterizados de mediano riesgo son los que reportan casi todos los años seropositividad. En las entidades de bajo riesgo encontramos a Dto. Capital, Sucre, Miranda, Amazonas, Monagas, Bolívar, Táchira, Anzoátegui. Y en los estados de alto riesgo son Yaracuy para los años 2005 y 2006 y Apure para el año 2010.

CONCLUSIONES

En el país continúa circulando los virus encefalitis equina venezolana y del este, para el año 2010 se aislado el virus de EEE del estado Falcón. Las entidades federales identificadas tienen un nicho ecológico que mantiene la circulación de los virus de encefalitis equina. Se recomienda mantener la vigilancia epidemiológica activa, vacunar prioritariamente a los équidos ubicados en las zonas de riesgo y denunciar oportunamente a las autoridades de salud y al INSAI los animales que presenten cualquier sintomatología nerviosa. Se recomienda la vacunación anual de todas las especies domésticas y mascotas susceptibles de infectarse con el virus de la rabia. Debe incrementarse la cobertura de vacunación para aquellos estados donde la rabia persiste en forma enzootica. Mantener la vigilancia epidemiológica y control poblacional de murciélagos hematófagos.

...Si continuamos haciendo lo que siempre hemos hecho... Obtendremos siempre los mismos resultados. Para obtener resultados diferentes, debemos hacer cosas diferentes...



REVISTA DEL COLEGIO DEL MÉDICOS VETERINARIOS DEL ESTADO LARA

Urb. Nueva Segovia, calle 4 entre carreras 2 y 3, N° 2-41. Quinta CEProuna
Teléfonos (0251) 719.22.83 – 240.63.66. Barquisimeto - Estado Lara
RIF.: J-30496804-3 ppi: 201102LA3870 ISSN: 2244 – 7733

BIBLIOGRAFIA

- 1-Plaza M, Noris, Molina, Magaly. Informe Epidemiológico. Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas.
http://redesastre.inia.gov.ve/?option=com_docman§ion=cat_view&gid=39&Itemid
- 2-Boletín Epidemiológico del Instituto Nacional de Salud Agrícola Integral.
<http://www.insai.gob.ve/images/stories/Boletines>
- 3-Servicio Autónomo de Sanidad Agropecuaria SASA, Ministerio de Salud y Desarrollo Social MSDS, Organización Panamericana de la Salud OPS, Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas INIA, Instituto Nacional de Hipódromos INH. Caracterización De las áreas de riesgos para las encefalitis equinas en équidos. Mayo 2005.
- 4- Programa Mapinfo 9.0 Mapinfo Corporacion 2007-2009.

REVISTACMVL Año 1, Número 2. Diciembre 2011
Página 31, 32 y 33

Recibido: 25/11/2011

Aceptado: 05/12/2011

Publicado: 27/12/2011

Este artículo está disponible en: <http://revistacmvl.jimdo.com/inicio/contenido-por-separado/a%C3%B1o-1-n%C3%BAmero-2/>

Se autoriza la difusión y reenvío de ésta información siempre que se coloque la respectiva cita y el enlace a <http://revistacmvl.jimdo.com/>

...Si continuamos haciendo lo que siempre hemos hecho... Obtendremos siempre los mismos resultados. Para obtener resultados diferentes, debemos hacer cosas diferentes...