

## **Situación en Colombia y Latinoamérica de las zoonosis**

**Jaime A. Cárdenas MVZ**

*OPS Oficina Regional de Colombia, Bogotá OC. Colombia*

Agradezco a los organizadores del evento por la amable invitación para participar en él, pero desafortunadamente el tiempo es extremadamente corto para hablar del sinnúmero de zoonosis existentes en Colombia y menos aún en Latinoamérica. Es necesario además el tener en cuenta, que el estudio de las zoonosis en Latinoamérica, no ha contado con sistemas epidemiológicos de información adecuados, por lo que la importancia de estas patologías con excepción de unas pocas, es de segundo orden a no ser que en alguna área se presente alguna epidemia de importancia, con altos casos de morbi-mortalidad en humanos y animales y en estos últimos las pérdidas económicas deben tener suficiente justificación. Quienes hemos trabajado en la prevención y control de estas enfermedades sabemos que muchas de ellas tienen una presentación solapada y que solo estudios epidemiológicos serios, pueden demostrar la importancia de determinada enfermedad y demostrar su importancia para la Salud Pública.

Entrando en materia las zoonosis han sido definidas por la OMS, “Como aquellas infecciones que se transmiten naturalmente de los animales vertebrados al hombre”. Las zoonosis se han clasificado de acuerdo a su modo de transmisión en:

Zoonosis directas, como la rabia y la brucelosis que se pueden transmitir y perpetuar en la naturaleza en una sola especie vertebrada.

Ciclo-zoonosis. Son aquellas que para completar su ciclo de transmisión requieren más de una especie vertebrada, como las teniosis.

Meta-zoonosis. Son aquellas cuyos ciclos requieren de vertebrados e invertebrados (Malaria y Dengue) siendo considerados por algunos autores enfermedades no zoonóticas, a no ser que se involucren sus ciclos de transmisión selváticos, no conocidos en América.

Zapro- zoonosis. Son aquellas en las que la transmisión puede depender de reservorios inanimados o de lugares de desarrollo o de hospedantes vertebrados, pudiendo mencionar entre ellas El botulismo, La Histoplasmosis, ascaridiosis y las miasis.

Las zoonosis también se clasifican de acuerdo a sus agentes etiológicos en Zoonosis virales, bacteriales, micóticas, y parasitarias. De otra parte poder hablar de todas las zoonosis sería imposible, no solo porque se conocen más de doscientas y día a día se reportan nuevas patologías en razón de los cuales solo mencionaré algunas de ellas en forma tangencial primero porque van a ser temas de tratamiento específico en el temario de este simposio y de otra parte el tiempo como mencione anteriormente y el espacio del resumen, no permite el profundizar ninguna de ellas.

### **Rabia**

Es conocido de todos que la Rabia es una enfermedad infecciosa, contagiosa de carácter invariablemente mortal que afecta a todos los animales de sangre caliente, que puede ser transmitida principalmente por mordedura o aerosol.

Se conocen dos ciclos de rabia, aunque para algunos estudiosos del tema deben ser tres: La rabia Urbana transmitida por el perro, el ciclo selvático que involucra carnívoros silvestres en Canadá y los Estados Unidos y desde México al norte de Argentina por quirópteros hematófagos y en menor escala zorros, pero solo se conoce con cierto detalle la transmisión por murciélagos.

Tengo entendido que el problema de la rabia transmitida por el perro tiene lugar especial, en el simposio, razón por la cual me referiré al ciclo silvestre:

Colombia gracias a su biodiversidad cuenta con las tres especies de quirópteros hematófagos conocidos en el mundo: *Desmodus rotundus*, *Diphylla ecaudata* y *Diaemus youngi*, distribuidos en altitudes que van desde 0 mts sobre el nivel del mar a cerca de 2.500 mts, habiéndose comprobado en otros países hasta 3.000 mts.

Las áreas más afectadas son la costa norte

Colombiana, región del pie de monte llanero y otros departamentos de presentación esporádica.

Actualmente no se habla más de país libre de rabia, ya que la mayoría de los países que se han declarado libres, han detectado casos de rabia silvestre, cambiándose el término de erradicación por el de eliminación de la rabia Urbana transmitida por el perro.

El control de la Rabia Silvestre se basa en:

1. Vacunación de las especies de animales domésticos susceptibles.
2. Vacunación de especies silvestres, Zorros, Tejones Mapaches, Chacales.
3. Eliminación de transmisores especialmente vampiros, mediante venenos adecuados, Métodos sistémicos y tópicos.

### **Encefalitis equina:**

Pertenecientes al género *Alphavirus* de la Familia *Togaviridae*, comprenden los virus de la Encefalitis Equina Venezolana, Encefalitis Equina del Este y la Encefalitis equina del Oeste. La primera de las enunciadas o sea la Venezolana, se considera la más importante, por las frecuentes presentaciones epidémicas y una Pandemia de grandes proporciones, siendo en nuestro país la de mayor importancia.

Las EEE, se presenta esporádicamente y afecta áreas circunscritas, en muchos casos sin afección humana.

La EEO, no ha sido demostrada en Colombia aunque se han encontrado algunos anticuerpos.

En Colombia los organismos oficiales de Salud y Agricultura tienen programas de vigilancia y control con el uso de una vacuna contra la EEV, Cepa Tc83.

**Virus Mayaro:** (Alphavirus).

**Encefalitis de San Luis:** Es ocasionada por un *flavivirus*, habiéndose reportado en varios países de las Américas, es transmitida por mosquitos y sus reservorios, aves y mamíferos silvestres en los que la enfermedad generalmente es subclínica.

**Encefalomiocarditis:** Es ocasionada por un virus ARN del género *cardiovirus*. Ha sido comprobada en Colombia.

**Estomatitis vesicular:** *Vesiculovirus* de alta presentación en Colombia.

**Fiebre Amarilla:** (*Flavivirus*) Actualmente restringida a áreas rurales selváticas.

**Fiebres hemorrágicas:** Fiebre Hemorrágica Argentina (*Arenavirus*). Fiebre hemorrágica Boliviana. Fiebre hemorrágica Venezolana. (Guanarito)

**Fiebre de Oropuche** (*Buyanvirus*). Las Hepatitis víricas, *Virus Herpes* y *virus de influenza*, también son zoonosis.

**Hantavirus:** *virus Hantaan*; son virus transmitidos por roedores, principalmente por vía eólica, caracterizados por morbilidad baja pero de alta letalidad, conociéndose dos formas clínicas principales, el síndrome hemorrágico con síndrome renal y el síndrome pulmonar por *Hantavirus* característica clínica de los virus aislados recientemente en América. Las características de presentación tipo de roedores involucrados como reservorios, características ecológicas y la confirmación de la enfermedad en Venezuela y más recientemente en Panamá hacen pensar que la enfermedad puede encontrarse en Colombia, siendo una enfermedad a tener en cuenta al detectarse sinología clínica compatible con esta enfermedad.

**Encefalopatías espongiiformes causadas por priones:** El Scrapie o prurigo lumbar, Encefalopatía Transmisible de los visones, ciervo.

Humanas Kuru y Enfermedad de Creutzfeldt Jacob.

## II ZONOSIS DE ORIGEN BACTERIAL

**Enfermedades de origen bacterial transmitidas por los alimentos:** Botulismo, Brucelosis, Tuberculosis zoonótica, *Campilobacteriosis*, *Colibacilosis*, *Listeriosis*, *Shigelosis*, *Salmonellosis*.

Hay otro grupo de zoonosis bacteriales de importancia como la Peste, *Leptospirosis*, *Clostridiosis*, *Erisipela* y *Carbunco*. De todas ellas me referiré brevemente a la *Brucelosis* y a la *Tuberculosis zoonótica*.

**Brucelosis:** De las seis especies de *Brucelas* reconocidas, *abortus. suis*, *melitensis* y *canis*, *neotomae* y *ovis*, han sido reconocidas en Colombia la *B Abortus biotipos 1 y 2*, *La B, suis biotipo 1* y otra atípica.

Los estudios de esta enfermedad en los humanos se han enfocado siempre sobre grupos de riesgo profesional y realmente se desconoce el problema en humanos. La no presencia en el país de la *B, melitensis* es una de las causas en mi opinión de que el impacto en la especie humana sea bajo.

El ICA ha dividido el país en áreas de baja, media y alta prevalencia y enfoca el programa de control hacia las áreas lecheras.

Actualmente la *brucelosis* es una enfermedad de importancia en el comercio internacional de animales y el ICA desarrolla programa de control con base es la vacunación de bovinos con las cepas 9 aglutinogena y la Rb 51 no aglutinógena.

**Tuberculosis:** La prevalencia de esta enfermedad es baja, habiéndose detectado focos aislados en los departamentos de Córdoba, Magdalena, Boyacá, Cundinamarca, Meta Caquetá, Valle y Nariño. El programa esta enfocado a la eliminación de la enfermedad en

predios mediante prueba y sacrificio. Es muy importante la participación de salud en el trabajo de vigilancia en mataderos y seguimiento y control de los focos.

### III ZONOSIS PARASITARIAS

**Criptosporidiosis;** Protozoarios de la familia *Cryptosporiidae eimeria subgénero coccidia*, causal de enfermedad diarreica (ETA).

**Enfermedad de Chagas:** Causada por el *Trypanosoma cruzi* se encuentra desde el sur de Estados Unidos hasta Chile y Argentina, por vectores triatomíneos (pitos).

**Leishmaniasis Cutánea:** Causadas por protozoarios flagelados del género *Leishmania*, (*Mexicana* y *Brasiliensis*) transmitidas por Flebotomos.

**Leishmaniasis Visceral:** (Kala-azar) Causada por *L. Donovanii*, reservorio el perro y transmitidas por flebotomos del género *Lutzomya*.

**Sarcocystosis o Sarcosporidiosis.** La prevalencia de esta enfermedad es alta en todo el mundo y Colombia no es la excepción en músculo de oveja, vacas incluyendo reptiles y el hombre, se han descrito 256 especies de las cuales las más importantes son:

*Sarcocystis bovi-canis*, también llamado *Sarcocystis cruzi*, y es la más patógena de las especies conocidas.

*Sarcocystis Bovi-felis*, en el que los gatos son los huéspedes definitivos y los humanos los intermediarios.

*Sarcocystis bovi-hominis*; En el que los bovinos son los huéspedes intermediarios y los primates los definitivos.

*Sarcocystis sui-hominis*: Primates son los huéspedes definitivos y los porcinos los intermediarios.

Esta es una enfermedad que debe ser mejor estudiada ya que su diversa sintomatología clínica en hombre y animales pudiendo existir huéspedes sintomáticos, sin embargo, se ha descrito la sarcocystina que mata ratones y conejos y la presencia de infecciones masivas que pueden producir parálisis y muerte.

**Toxoplasmosis:** Entre 1980 y 1995 se efectuó estudio de prevalencia en animales, en el humano puede presentarse desde la forma subclínica hasta formas graves.

Para terminar dentro de las parasitarias hablaremos de:

**Fasciolosis:** Conocida también como Distomatosis y mariposa del hígado: Tiene importancia en el hombre por la ingestión de metacercarias con verduras.

#### Complejo Teniasis-cisticercosis.

La distribución y prevalencia de esta enfermedad es amplia en el país especialmente por *T. solium* (cerdo doméstico), la *T. saginata* es más rara aunque se encuentra con prevalencia baja, quiero simplemente hacer énfasis en los nuevos sistemas de diagnóstico en humanos y animales vivos, lo que abre un nuevo panorama para el control de esta enfermedad.

**Neurocisticercosis:** Imágenes de resonancia magnética tomografía computarizada.

#### Pruebas serológicas.

*T. solium* tiene antígenos específicos que pueden ser discriminados por la prueba de EITB, basados en la identificación de un anticuerpo ligado al menos a una de siete bandas de glucoproteínas específicas. La prueba de inmunoblot test (IBT) es 100% específica se constituye en la prueba recomendada para estudios seroepidemiológicos.

También se recomienda para monitorear programas de control.

Antígenos de tenia s.p pueden detectarse en ausencia de huevos o proglotides (coproantígenos). La microplaca tipo Elisa como otra técnica como manchas en las tiras de inmersión, han mejorado notablemente los sistemas de detección de las teniasis.

Existen buenas perspectivas para la producción de vacunas.

Por último la educación es definitiva para el control de este complejo.

Muchas de las patologías enunciadas son atendidas por la OPS, por medio del programa

de Salud Pública Veterinaria con atención directa en los países por los consultores nacionales con el apoyo técnico de los Centros especializados PANAFTOSA para el control de las enfermedades vesiculares, al que en los últimos años se le adicionaron responsabilidades con referencia a las enfermedades zoonóticas y el INPPAZ, con responsabilidad sobre la Protección de los alimentos.

Para terminar debo dejar este mensaje: Las enfermedades zoonóticas deben contar con programas de combate debidamente coordinados entre las autoridades de salud y agricultura y contando con la participación directa de la comunidad, como única manera de lograr el éxito esperado.

## REFERENCIAS

1. Acha y Szyfres.-Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. OPS, Publicación Científica N 503. Segunda Ed. 1983.
2. Sanmartin Carlos.-Encefalitis Equinas Americanas por virus transmitidos por artrópodos. Mimeografiado.
3. Sanmartin Carlos.-Encefalitis Equina Venezolana en Colombia. Boletín Oficina Sanitaria Panamericana, Vol LXXIV. 1973.
4. Cárdenas J., Parra D, Niño J, Pérez J.- Prevención y Control de las Encefalitis Equinas con énfasis en la Encefalitis Equina Venezolana. Instituto Colombiano agropecuario. Manual de asistencia técnica N 52./90
5. Cardenas J. La epidemia de Encefalitis Equina Venezolana en el departamento de la Guajira. Anotaciones personales 1995.
6. Ruiz A, Zuñiga I, Alvarez E.- Bases para la instrumentación de un sistema de Información y Vigilancia Epidemiológica de la Encefalitis Equina venezolana en la región de las Américas. Organización Panamericana de la Salud. OPS/HCP/HCV96.24
7. Zárate M.L, Morilla A, Batalla D, Encefalitis Equinas por Arbovirus. Instituto nacional de Investigaciones forestales, Agrícolas y Pecuarias SAGAR. Mexico, 1.999.
8. OMS.-World Survey of Rabies N 33 for the year 1997.
9. OMS.-Manual for strengthening Diagnosis and Surveillance of Creutzfeldt-Jacob Disease.
10. -OPS/QMS Informe de una reunión de consulta de la OPS/OMS sobre el complejo teniasis /cisticercosis 1995
11. ARC Onderstepoort Veterinary Institute. International Workshop on Cysticercosis. 1997.
12. OPS. Epidemiología y control de la Teniasis/cisticercosis en América Latina 1990.
13. OMS. Control of Chagas Disease. Report of WHO Expert Committee, 1991.
14. Ministerio de Salud OPS.- Investigaciones relacionadas con Zoonosis y áreas afines resúmenes 1993.
15. Ministerio de Salud- Investigaciones relacionadas con Zoonosis y áreas afines resúmenes 1999.
16. Muñoz C. A.I; Diaz F.G. Listeriosis Ministerio de Salud INVIMA 1998.
17. III Seminario Nacional de Zoonosis Manizales Caldas 1994.
- 18.-Seminario nacional de zoonosis Manizales Caldas. 1997.
19. Manual de enfermedades zoonóticas: Ministerio de Salud. 1999.