

MEMORIAS DEL I SIMPOSIO INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES EMERGENTES Y RE-EMERGENTES

Evento patrocinado y avalado por la Universidad de Córdoba
y la ACIN (Asociación Colombiana de Infectología)
Barranquilla, febrero 26 - 27 de 2004





ACIN
COSTA ATLÁNTICA
ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INFECTOLOGÍA



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS DEL TRÓPICO
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

I Simposio Internacional de Enfermedades Emergentes y Re-emergentes

Barranquilla, febrero 26 y 27 de 2004

Temas:

▶ Fiebre amarilla	▶ Neumococo
▶ Dengue	▶ SARS
▶ Leptospirosis	▶ Criptococosis
▶ Rickettsiosis	▶ Leishmaniasis
▶ Bartonellosis	▶ Tripanosomiasis
▶ Erlichiosis	▶ TBC
▶ Virus Hanta	▶ Resistencia a antibióticos
▶ VIH-SIDA	▶ Malaria

Informes e Inscripciones

▶ Salim Máttar V. Ph.D
Universidad de Córdoba, Montería.
Instituto de Investigaciones Biológicas del Trópico
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
Tel.: 0947-560710 - Cel: 315-3354623
smattar@escarsa.net.co; mattarsalim@hotmail.com

▶ Álvaro Villanueva MD.
Preventio, Barranquilla
Tel.: 095 358 5797 Fax: 358 6946
alvillan@hsph.harvard.edu

Inversión

▶ Miembros ACIN:	Ingreso Gratuita
▶ Especialistas:	\$150.000
▶ Médicos Generales y otros trabajadores de la salud: ...	\$120.000
▶ Residentes:	\$100.000
▶ Estudiantes:	\$ 80.000
▶ Miembros ONG:	\$ 50.000

Con el auspicio de:



BIOGENIX
EXPANDING LABORATORY TECHNOLOGY

Cuenta de Ahorros Banco Superior
Nº. 640-382953-5
A nombre de la ACIN Costa Atlántica



© 2004 by ACIN. All rights reserved.

El clima, los roedores y la enfermedad: ¿Es posible el pronóstico?

James N. Mills, Centers for Disease Control and Prevention, 1600 Clifton Rd., Atlanta, GA 30333, email: jum0@cdc.gov

La epidemiología del síndrome pulmonar por hantavirus está estrechamente ligada a la ecología de las poblaciones de roedores portadores de los hantavirus. Nuestros estudios a corto y largo plazo en el oeste de los Estados Unidos han ofrecido un nivel de comprensión más profundo de la dinámica de la infección por el virus Sin Nombre en su huésped natural, el ratón silvestre (*Peromyscus maniculatus*). El riesgo a los humanos está relacionado a la densidad poblacional de los roedores; las poblaciones de roedores están influenciadas por la cantidad de comida (vegetación); y la calidad de la vegetación está determinada por factores ambientales. Nuestro objetivo final es obtener un conocimiento de los factores que controlan la abundancia de roedores así como la prevalencia de infección en aquellos; un conocimiento suficiente para poder pronosticar lugares y períodos en los cuales pueda haber mayor riesgo a los humanos. Usando modelos sencillos, basados en la densidad poblacional de roedores, se han identificado lugares y períodos de mayor riesgo. Tal pronóstico tiene, sin embargo, desventajas: (1) rinde poco tiempo de anticipación; (2) a gran escala, es poco práctico porque las condiciones locales son muy variables y el monitoreo de roedores en todos los lugares de

interés es imposible. La identificación y el monitoreo de los factores ambientales asociados con los cambios poblacionales en roedores puedan rendir un período de anticipación más amplio. Estos factores pueden ser medidos de forma remota con cobertura geográfica mucho más amplia. Estamos actualmente evaluando modelos matemáticos que incorporan datos meteorológicos a nivel local así como índices de vegetación medidas por satélites. Estos se usan para pronosticar cambios en la abundancia de roedores y el riesgo de enfermedad en áreas específicas. Un modelo de «series temporales,» incorporando a precipitación y temperatura demuestra amplia potencial. Sin embargo, porque el efecto de la lluvia varía mucho según el lugar, época, duración e intensidad, estos modelos pueden llegar a ser sumamente complejos. Los proyectos actuales incluyen el análisis de las señales recibidas por satélites que miden la producción primaria y describen la condición de la vegetación. Los desafíos que persisten incluyen la incapacidad de generalizar a partir de los modelos específicos, la disponibilidad intermitente de los datos de satélites, y como relacionar las señales electrónicas de los satélites a patrones que sean biológicamente significativos.

Hantaviruses in the Americas: A growing problem

James N. Mills, Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, Georgia, USA, 30333, email: jum0@cdc.gov.

Hantaviruses (genus *Hantavirus*, family *Bunyaviridae*) are associated with specific rodent hosts, in which they cause a chronic, asymptomatic infection, involving the shedding of infectious virus into the environment in urine, feces, and saliva. Hantaviruses are associated with three subfamilies of murid rodents: (1) The Murinae (old world rats and mice) host viruses that cause hemorrhagic fever with renal syndrome (HFRS) in Asia and Europe; (2) the Sigmodontinae (New World rats and mice) host viruses that cause hantavirus pulmonary syndrome (HPS) in the Americas; (3) the Arvicolinae (pan-arctic voles and lemmings) host viruses causing mild HFRS in Europe and Asia, but no disease in the Americas. Prior to 1993 only one hantavirus was known from the Americas. It is associated with an arvicoline rodent and is not associated with any human disease. Since the initial recognition of HPS in the western U.S. in 1993, cases have been recognized in other countries in the Americas, including Argentina, Chile, Paraguay, Uruguay, Brazil, Bolivia, and Panama. While 400 HPS cases have been recognized in North America, more than 1200 have been recognized in South America. Hantavirus antibody-positive rodents have been found in several other countries, including

Venezuela, Peru, Costa Rica, and Mexico. HPS now appears to be a Pan-American disease. Over 30 hantaviruses, each generally associated with a single rodent host have been described throughout the Americas. More virus-host pairs are discovered each year, and there is evidence that most remain to be discovered. The natural associations of hantaviruses with three closely related subfamilies of rodents, the existence of numerous host-specific relationships, and the characteristic benign, chronic infection with highly efficient host-to-host transmission suggest an ancient, highly co-evolved relationship. Molecular evidence (the close similarity between the phylogenetic trees of rodent hosts and those of the viruses) strongly corroborates this hypothesis of co-evolution. Important implications of this hypothesis are: (1) hantaviruses are not new; it is only our recognition of them that is new; (2) the potential for the discovery of new hantaviruses in the Americas is limited only by the number of sigmodontine rodent species in the Americas (approximately 423). As the center of diversity for sigmodontine rodents, tropical South America is likely to be home to a large number of hantaviruses.

La re-emergencia de la fiebre amarilla en Colombia, 2003

Martha Patricia Velandia. Sub-dirección de epidemiología INS, Bogotá, D.C. Email: mvelandia@ins.gov.co

Antecedentes históricos de la introducción del virus a Colombia. La fiebre amarilla es una enfermedad febril hemorrágica transmitida por mosquitos infectados. Existen tres tipos de transmisión la fiebre amarilla la selvática, la intermedia y la urbana. La fiebre amarilla se presenta únicamente en África y en América, a pesar de la existencia vectores en otros continentes como Asia. Los tras ciclos se presentan en África pero en Sur América solo se presentan la selvática y la urbana. El último brote de fiebre amarilla urbana en América se presentó en 1942, aunque fue publicado en 1998 un brote de enfermedad febril supuestamente atribuido a fiebre amarilla en Santa Cruz de la Sierra Bolivia; siendo entonces la fiebre amarilla selvática la que se presenta tradicionalmente en nuestro continente. En la región de las Américas se presentaron durante 2003 dos brotes que fueron responsables del 83% de los casos de la región Uno en Brasil que ocurrió a principios del año en el estado de Minas Gerais con 58 casos informados; Brasil notificó otros 4 casos

aislados en Mato Grosso. El último caso notificado por Brasil ocurrió en la semana epidemiológica 36 en el estado de Para.

El segundo brote se presentó en la frontera colombo-venezolana y se inició en las dos últimas semanas de 2002 y las primeras 10 de 2003 en el municipio de Tibu en el departamento de Norte de Santander en Colombia y el estado de Zulia en Venezuela; luego de 11 semanas sin casos se presentaron nuevamente casos en otra área eco-epidemiológica de Norte de Santander (Colombia) en los municipios de Convención, El Carmen y Teorama. Al mismo tiempo que se presentaron casos en Colombia, se presentaron casos en Zulia, Táchira y Portuguesa en Venezuela. De los otros países de la región Perú notificó 22 casos en los departamentos de Cuzco, Madre de Dios, Puno y San Martín con una letalidad de 59% y Bolivia 6, con 4 muertes en los departamentos de Beni, Cochabamba, La Paz, y Santa Cruz.

Tabla 1. Fiebre amarilla selvática casos y muertes reportados por país a OPS, 2003

	1985-98		1999		2000		2001		2002		2003	
	Casos	Muertes	Casos	Muertes	Casos	Muertes	Casos	Muertes	Casos	Muertes	Casos	Muertes
Bolivia	41	30	68	33	8	6	4	3	14	8	6	4
Brazil	18	9	76	85	85	40	41	22	8	2	63	53
Colombia	5	4	2	2	5	4	9	5	12	8	101	45
Ecuador	6	3	3	1	2	1						
Peru	123	73	58	34	6	3	28	16	34	19		
Venezuela			1	1							34	14
	193	119	208	156	106	54	82	46	68	37	0	0

Fiebre amarilla en Colombia 2003. Los primeros casos de fiebre amarilla en Colombia en 2003 fueron casos aislados y se presentaron en el departamento del Guaviare (1 caso en la semana 1) y dos del departamento de Casanare 1 caso en la semana 4 y durante la investigación de campo se identificó otro caso en la semana 5. La ocurrencia de casos en la frontera Colombo-Venezolana se inicio en las dos ultimas semanas de 2002 en el estado de Zulia en Venezuela, posteriormente en la semana 5 se presentó el primer caso en Norte de Santander en el municipio de Sardinata y alrededor del caso se presentaron 4 casos mas, dos de ellos identificados por búsqueda activa. Desde las primeras notificaciones de casos en Venezuela el departamento de Norte de Santander inicia las acciones de control del brote centradas en el logro de coberturas de 100% en los municipios afectados, control vectorial y vigilancia activa

representada en el establecimiento de puestos de vigilancia centinela en Cúcuta.

Después de un silencio de 11 semanas se confirma en la semana 23 el primer caso en otra zona eco-epidemiológica del mismo departamento los municipios de Teorama, El Carmen y convención, desde ese momento hasta el la semana 43 (octubre 21) se presentaron en la región del Catatumbo 82 casos de fiebre amarilla con una letalidad de 42% (35 pacientes fallecidos). Como se observa en la Figura 1 la epidemia tuvo su pico en la semana 28 del año y los casos dejaron de presentarse en la semana 35 (última semana de agosto). Posteriormente se presentaron 2 casos aislados en octubre, dos personas que ingresaron al área sin vacunación en los municipios de El Carmen y Tibú.

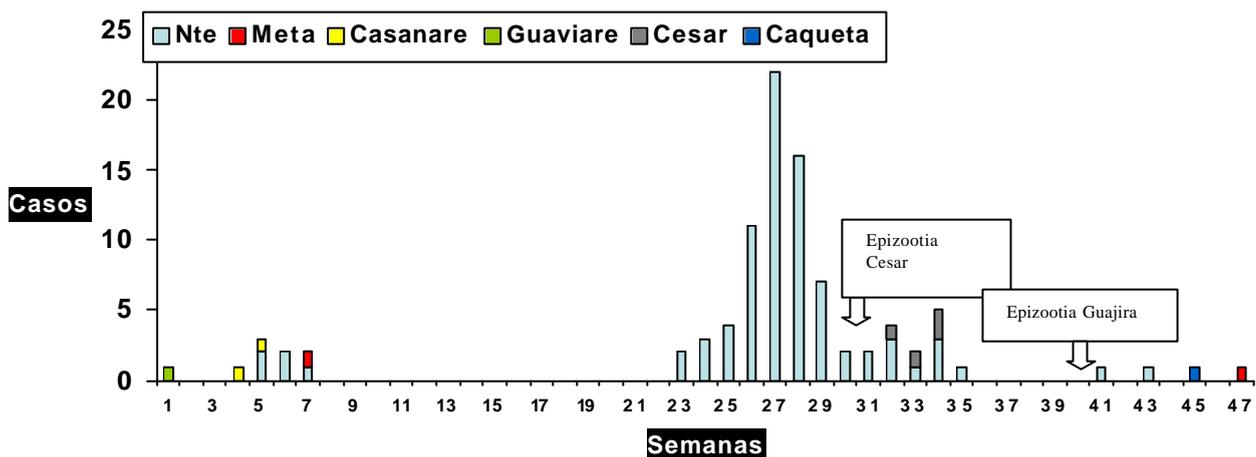


Figura 1. Picos epidémicos de fiebre amarilla y epizootias en Cesar y Guajira.

En total hasta la semana 50 se presentaron en el país 93 casos humanos confirmados de fiebre amarilla con 41 fallecidos para una letalidad de 44%. El 32.3% (30/93) de los casos diagnosticados fueron resultado de búsqueda activa que se realizo como parte de la vigilancia alrededor de cada caso confirmado. Los departamentos mas afectados fueron Norte de Santander donde se presentaron el 89% de los casos (5 en las primeras semanas epidemiológicas del año y 78 durante la epidemia de Catatumbo) y Cesar que presentó 4.3% de los casos, infectados en la Serranía del Perijá. El promedio de edad de los casos confirmados fue de 21 años con un intervalo de rango entre 1 a 54 años. La mayor tasa se

encuentra entre los 20 a 24 años seguida por los grupos de edad cercanos 15 a 19 y 25 a 29. Por ocupación el 39% (30) son agricultores, seguido del 24.5% (19) menores de edad y el 2.6% (2) recolectores de hoja de coca; por sexo el 61% (47) de los casos es masculino. El promedio de edad de los casos confirmados fue de 21 años con un intervalo de rango entre 1 a 54 años. La mayor tasa se encuentra entre los 20 a 24 años seguida por los grupos de edad cercanos 15 a 19 y 25 a 29. Por ocupación el 39% (30) son agricultores, seguido del 24.5% (19) menores de edad y el 2.6% (2) recolectores de hoja de coca; por sexo el 61% (47) de los casos es masculino.

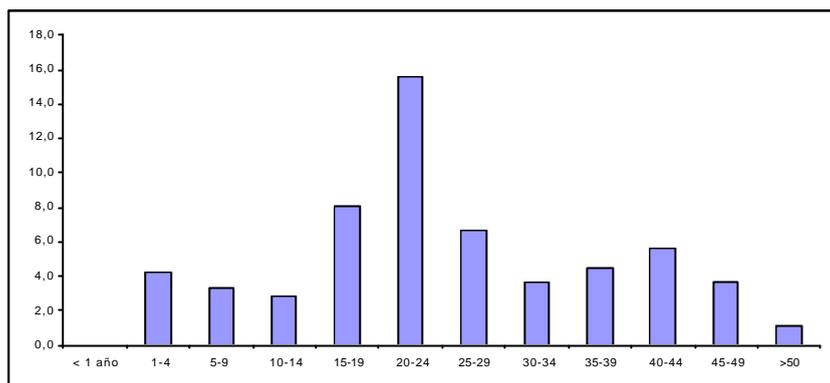


Figura 2. Tasa de ataque de fiebre amarilla por grupo de edad, Colombia, 2003

La evidencia de desplazamiento de personas susceptibles desde la región del Catatumbo a través de la Serranía del Perijá hasta la Sierra Nevada de Santa Marta por las labores de recolección de diferentes productos agrícolas como café, algodón, coca y amapola, acompañada de los diferentes actores del conflicto armado, parece establecer la relación entre el brote de Catatumbo y la situación que se presenta en la Sierra Nevada de Santa Marta a partir de la semana 51 del año 2004.

Hallazgos en micos de la sierra nevada: centinelas mortales. El 30 de diciembre de 2003 se confirmó la presencia de fiebre amarilla en el hígado de dos micos procedentes del Parque Ecológico Los Besotes a 45 minutos del municipio de Valledupar. En visita al Parque Ecológico se evidenció la presencia de esqueletos de micos muertos a una hora de camino de la entrada del parque, se informa de la muerte de 10 micos de tres manadas. El 15 de enero del 2004 el laboratorio de patología del Instituto Nacional de Salud confirmó la muerte por fiebre amarilla de un espécimen de *Alouatta seniculus rufiventris* proveniente de la vereda Arimanca perteneciente al corregimiento Minca del distrito de Santa Marta, confirmando así la circulación selvática del virus de la fiebre amarilla en la zona occidental de la Sierra Nevada de Santa Marta.

Vigilancia en salud pública. Ante la epidemia se fortalecieron todos los procesos de la vigilancia en salud pública en el país para la fiebre amarilla en sus momentos de notificación inmediata de todo caso sospechoso: llenado de ficha y toma de muestra para envío al LSP y al INS, búsqueda de contactos de pacientes sospechosos para obtención de muestra de

casos febriles y vacunación de susceptibles, búsqueda activa comunitaria. Como vigilancia activa, se implementaron sitios centinelas en los municipios de El Carmen, Ocaña, Convención y Cúcuta (Norte de Santander y el Sur de La Guajira, para el 2004 se plantea la implementación de sitios centinela en el sur de Bolívar y Magdalena Medio. Igualmente se han realizado búsquedas activas comunitarias de febriles en los municipios del sur de La Guajira, fronterizos en Arauca, Curumaní, Becerril, la Jagua de Ibirico y Valledupar (Cesar) y Ocaña (Norte de Santander).

El laboratorio de virología del Instituto Nacional de Salud se ha fortalecido para realizar serologías IgM, aislamiento viral y PCR con el fin de lograr un diagnóstico más oportuno que conlleve a disminuir la letalidad. El laboratorio ha realizado las confirmaciones por histopatología e inmunohistoquímica tanto humana como de micos. Se formó un comité de asesores en fiebre amarilla conformado por autoridades nacionales y presencia de académicos quienes acompañaron el proceso de contención del brote, éste comité se reunió en varias oportunidades quienes permanentemente han asesorado el proceso. Se fortaleció la Vigilancia de epizootias, que en nuestro país se había relegado.

Control vectorial. En cuanto al control vectorial la nación hizo un especial énfasis en hacer notar a los departamentos la urgencia sobre el control vectorial en fiebre amarilla. Durante el brote en Norte de Santander se realizó acompañamiento permanente con visitas de asistencia técnica y suministro necesario de los insumos para el control del brote. Se desarrolló un plan de contingencia nacional que estratificó el

país en cuatro áreas de riesgo: 1) municipios donde ha habido circulación viral 2) municipios vecinos a estos infestados con *Aedes aegypti* 3) municipios infestados con *Aedes aegypti* donde transcurrió parcial o totalmente el periodo infeccioso de un caso 4) Demás municipios con infestación por *Aedes aegypti*.

Asistencia técnica y medio ambiente. La asistencia técnica en fiebre amarilla se esta llevando a cabo prioritariamente en los departamentos donde hubo casos y a donde por comportamiento epidemiológico de la enfermedad se sospechaba podía haber circulación viral. De otro lado, para orientar las acciones del personal del Ministerio del

Medio Ambiente ante la presencia de micos muertos se trabajo el protocolo de viscerotomía para su distribución entre los funcionarios; actualmente se realiza un protocolo conjunto entre ambiente y salud para llevar acabo una vigilancia serológica en los micos de la Sierra Nevada de Santa Marta.

Este trabajo se presento en el marco del I Simposio Internacional de Enfermedades Emergentes y Re-emergentes, Barranquilla, febrero 26 - 27 y fue patrocinado y avalado por ACIN Capítulo costa Atlántica & Universidad de Córdoba.

Histoplasmosis: Infección «Benigna» versus enfermedad diseminada severa

Ángela Restrepo. CIB, Grupo de micología. Medellín.

En los años 1980-1981, prestantes clínicos norteamericanos aseguraban que la infección por *Histoplasma capsulatum* var. *capsulatum* no tenía mayores consecuencias puesto que menos del 3% de los expuestos desarrollaban enfermedad clínicamente manifiesta. No obstante quienes conocían la capacidad de latencia de los hongos, alertaban sobre el peligro que podrían correr los hospederos infectados si su respuesta inmune se deteriorara. Al presente, esto sucede en los pacientes infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).

Antes de la pandemia del sida, los factores predisponentes para la HD estaban relacionados con la edad y con enfermedades como linfomas y leucemias, así como con inmunosupresión iatrogénica. Sin embargo, la HD era infrecuente. Actualmente, sin embargo, la infección por el VIH ha traído un singular aumento de casos clínicamente manifiestos, casi siempre formas diseminadas severas. En este grupo de pacientes, los factores de riesgo más importante están relacionados con residencia en un área endémica estimándose que 5-6% de estos pacientes van a desarrollar histoplasmosis durante el curso de la enfermedad viral, elevándose la cifra a 27% si han ocurrido epidemias en tales áreas. En los pacientes que cohabitan con el VIH, la HD es una de las infecciones oportunistas que define el sida.

El establecimiento en 1997 de una red nacional conformada por profesionales de la salud, interesados en conocer el impacto de la histoplasmosis en Colombia y quienes han venido contestando un cuestionario diseñado para este fin, ha permitido obtener información sobre 182 de pacientes con histoplasmosis confirmados por el laboratorio. Se ha demostrado el predominio (73.1%) de hombres, la mitad (53.3%) de los cuales cohabitan con el VIH. En este grupo particular, la mayoría (78,6%) de los pacientes son jóvenes (21-40 años). La mitad de los casos informados corresponden al departamento de Antioquia, seguido por Bogotá y Cundinamarca, El Valle, Santander del Norte y Caldas. Aparecen pocos casos en otras regiones del país pero ello es atribuible al mayor interés de los grupos que se ocupan de las micosis en estos departamentos.

En Colombia donde cerca del 20% de los adultos han tenido ya un contacto previo con *H. capsulatum*, la amenaza de una infección dual por el VIH y el hongo, es grande y debería prevenirse. Se debe evitar la creación de aerosoles en sitios donde es frecuente encontrar el hongo, tales como suelos contaminados con excrementos de aves, árboles donde éstas anidan, cuevas y casas viejas frecuentadas por murciélagos, entre otras. Estas medidas redundarían en beneficio de la comunidad.

La leptospirosis otra enfermedad emergente

Beatriz E. Ferro. Centro Internacional de Entrenamiento e Investigaciones Médicas, CIDEIM, Email: beatriz_ferro@cideim.org.co

Tradicionalmente la leptospirosis se conocía como una enfermedad esporádica y de ambientes rurales, relacionada con riesgo ocupacional al trabajar con animales y agricultura. Recientemente, el interés sobre ella ha aumentado a raíz de la aparición de brotes importantes en diferentes partes del mundo, relacionados con crecimiento urbano desorganizado y condiciones sanitarias desfavorables, situaciones post desastres naturales o eventos deportivos internacionales. Todo esto ha convertido a la leptospirosis en una enfermedad reemergente y en una amenaza para la salud pública en algunas regiones.

Esta zoonosis de distribución mundial es causada por espiroquetas patógenas del género *Leptospira*, el cual comprende varias especies y más de 260 serovares, lo cual complica el entendimiento de la epidemiología y el diagnóstico de la enfermedad. Su incidencia es más alta en áreas cálidas que en regiones templadas, ya que las condiciones climáticas y ambientales favorecen la supervivencia de las leptospiras. Debido a que la mayoría de países en desarrollo también se encuentran en zonas tropicales, es en éstos donde hay mayores oportunidades de infección y transmisión. Sin embargo, la incidencia reportada de leptospirosis en cada región, también depende del índice de sospecha clínica de la enfermedad y de la capacidad local de diagnóstico por el laboratorio.

Si bien se sabe que la leptospirosis se transmite por contacto directo o indirecto con orina de animales infectados, dentro de los cuales se consideran como

los reservorios más importantes los roedores, caninos, vacunos y porcinos, es importante conocer los serovares y reservorios prevalentes para entender la epidemiología de cada región, ya que diferentes medidas de control se recomiendan para cada patrón epidemiológico. Por otro lado la presentación clínica de la enfermedad en humanos es muy inespecífica y varía de la enfermedad anictérica, que tiene síntomas similares a los de la influenza, el dengue u otras enfermedades febriles, hasta la presentación ictérica, o Enfermedad de Weil, que puede presentar compromiso multisistémico. Por lo tanto el diagnóstico se debe basar en la interpretación conjunta de antecedentes epidemiológicos, clínica del paciente y resultados de las pruebas de laboratorio, dentro de las cuales pueden ser de ayuda el cultivo, la prueba de microaglutinación (MAT) y la detección de anticuerpos IgM.

En Colombia la información sobre leptospirosis se basa principalmente en estudios en animales de producción y personal expuesto ocupacionalmente. Las prevalencias encontradas van hasta el 60.9% en ganado vacuno, 68.2% en porcinos y 41% en perros. No obstante, el problema no se restringe a estos aspectos, por lo que se hace necesario entender mejor su magnitud en ambientes urbanos y periurbanos, conocer los serovares circulantes y sus reservorios, fortalecer la capacidad diagnóstica clínica y de laboratorio, así como estudiar la epidemiología particular de cada región, lo cual puede facilitar el establecimiento de herramientas para vigilancia, prevención y control.

Encefalopatía espongiforme bovina

Alfonso Araujo, ICA, Bogotá, D.C. Email: alfonso.araujo@ica.gov.co

La (EEB) hace parte del grupo de las Encefalopatías Espongiformes Transmisibles (EET) y esta asociada con la transmisión al humano de una nueva variante de la Enfermedad de Creutzfeldt Jacob (nV-CJD). Son causadas por un agente transmisible (Proteína Prión). Se caracterizan por períodos de incubación largos, síntomas y lesiones neurológicas progresivas y fatales, lesiones circunscritas al sistema nervioso central y no estimulan respuesta inmune.

La Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB), conocida como «Enfermedad de la vaca loca», es una enfermedad emergente, transmisible, crónica y degenerativa del sistema nervioso central de los bovinos que en todos los casos es fatal. Fue registrada por primera vez en el mundo en el Reino Unido en 1986. En el mundo se han registrado casos en bovinos nativos de Europa, Japón, Israel y Canadá. La enfermedad nunca ha sido diagnosticada en animales nativos de Colombia. Desde 1998 a la fecha se han recolectado más de 1400 muestras todas negativas para (EEB).

La EEB tiene su origen en alimentos balanceados elaborados con harinas de carne y de hueso contaminadas con la Proteína Prión (PPr), causante del Scrapie. Hoy se sabe que la PPr puede ser destruida a temperaturas iguales o mayores a los 133° C a 3 bares de presión por 20 minutos.

La enfermedad se transmite por vía oral a través de alimento contaminado; no existen evidencias de la transmisión horizontal; en el hombre por el consumo de carnes o vísceras contaminados o a través de la manipulación de elementos contaminados.

Los materiales de riesgo específico son el cráneo, incluidos el encéfalo y ojos, las amígdalas y la médula espinal de bovinos de 12 meses de edad y del duodeno al recto, de los bovinos de cualquier edad; el cráneo, incluidos el encéfalo y ojos, las amígdalas y la médula espinal de ovinos y caprinos de más de 12 meses de edad o en cuya encía haya hecho erupción un incisivo definitivo, así como el bazo de los ovinos y caprinos de todas las edades; los cadáveres de los bovinos, ovinos y caprinos de cualquier edad.

El período de incubación de la (EEB) varía entre 2 y 10 años. El único diagnóstico posible hasta la fecha es post-mortem, sobre tejido nervioso (tallo encefálico, hemisferios cerebrales y cerebelo) por histopatología y pruebas inmunohistoquímicas.

Esta enfermedad ha sido motivo de fuertes restricciones al comercio internacional de animales y productos a nivel mundial.

Brucelosis y estrategias para su control

Francisco Javier Osorio M. Coordinador Proyecto Nacional Brucelosis y Tuberculosis Bovina, ICA, Email: francisco.osorio@ica.gov.co

Descripción

La brucelosis es una enfermedad que afecta a los animales y que incidentalmente se trasmite al ser humano, quien juega un papel mínimo en su propagación. Esta patología permanece como la mayor y más difundida zoonosis en el mundo.

La Brucelosis Bovina es una enfermedad infecto-contagiosa conocida también como aborto contagioso o infeccioso, es ocasionada principalmente por la *Brucella abortus*. Se caracteriza por producir abortos, retención placentaria y endometritis.

La brucelosis en el humano tiene un comienzo súbito o insidioso, caracterizada por fiebre continúa, intermitente o irregular de duración variable, cefalalgia, debilidad, sudor profuso, escalofríos. Artralgias, depresión, pérdida de peso y malestar generalizado. Sin tratamiento, la tasa de letalidad es de menos de 2%.

El diagnóstico directo se hace por el aislamiento del agente infeccioso. Las pruebas serológicas, en especial cuando en pares de sueros se observa un incremento del título de anticuerpos.

Agentes infecciosos

Brucella abortus, biotipos 1-6 y 9; *B. Mellitensis*, biotipos 1-3; *B. Suis*, biotipos 1-5, y *B. Canis*.

Distribución

Mundial, especialmente en los países mediterráneos de Europa, el norte y el este de África, países del oriente medio, la India, Asia central, México, América central y América del Sur.

Reservorio

El reservorio de la infección humana lo constituye el ganado vacuno, porcino, caprino y ovino.

Transmisión

- Por contacto con tejidos, sangre, orina, secreciones vaginales, fetos abortados y en especial placenta (por abrasiones en la piel).
- Por ingestión de leche cruda y productos lácteos provenientes de animales infectados.
- Autoinoculación accidental de la vacuna de *Brucella* de la cepa 19.

Período de incubación

Es muy variable y difícil de precisar, suele ser de 5 a 60 días, y es frecuente que sea de uno a dos meses; a veces es de varios meses.

Período de transmisibilidad

No hay pruebas de que la enfermedad se transmita de una persona a otra.

Susceptibilidad y resistencia

La gravedad y la duración del cuadro clínico son muy variables. No se ha definido la duración de la inmunidad adquirida.

Control

Los programas de prevención y control de la brucelosis bovina tienen un marcado efecto en la incidencia de la infección humana.

A. Medidas preventivas

- 1- Vacunar el ganado bovino (terneras entre 3 y 8 meses de edad).
- 2- Educar a la población.
- 3- Buscar la infección en el ganado por pruebas serológicas o por pruebas de leche.

- 4- Tratamiento a personas inoculadas inadvertidamente con las vacunas de la cepa 19.
- 5- Pasteurizar la leche.
- 6- Desinfección de las zonas contaminadas

B. Control del paciente, de los contactos y del ambiente inmediato

- 1- Notificación a la autoridad local.
- 2- Aislamiento: precauciones respecto a material de drenaje y secreciones. Por lo demás, ninguno.
- 3- Desinfección concurrente: de las secreciones purulentas.
- 4- Investigación de los contactos y de las fuentes de infección.
- 5- Tratamiento específico: combinación de rifampicina a razón de 600 a 900 mg diarios o estreptomicina (1 g diario) y doxiciclina (200 mg al día) durante seis semanas como mínimo.