

REDVET. Revista Electrónica de Veterinaria
E-ISSN: 1695-7504
redvet@veterinaria.org
Veterinaria Organización
España

Fuentes Cintra, Maritza; Pérez García, Liumar; Suárez Hernández, Yolanda; Soca Pérez, Maylín; Martinez Martinez, Arlene
La zoonosis como Ciencia y su Impacto Social
REDVET. Revista Electrónica de Veterinaria, vol. VII, núm. 9, septiembre, 2006, pp. 1-19
Veterinaria Organización
Málaga, España

Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63612675013

Cómo citar el artículo
Número completo
Más información del artículo
Página de la revista en redalyc.org

Sistema de Información Científica
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Revista Electrónica de Veterinaria REDVET
ISSN 1695-7504
http://www.veterinaria.org/revistas/redvet

Vol. VII, Nº 09, septiembre/2006 –
http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n090906.html

La zoonosis como Ciencia y su Impacto Social (Zoonosis as a Science and its Social Impact)

Dr Mv Maritza Fuentes Cintra MSc*, Dr Mv Liumar Pérez García*, Yolanda Suárez Hernández DrC*, Maylín Soca Pérez MSc* y Arlene Martinez Martinez**

* ¨Facultad de Medicina Veterinaria. Universidad Agraria de La Habana."Fructuoso Rodríguez Pérez" Departamento de prevención
**¨Facultad de Medicina Veterinaria. Universidad Agraria de La Habana."Fructuoso Rodríguez Pérez"Estudiante de tercer año
Email de contacto: fuentes@isch.edu.cu

ABSTRACT.
The concept of zoonosis is defined as applicable to any illness that is transferable in a natural way from vertebrates to man. The transmission of zoonosis from an animal to a human can be by direct or indirect means, the direct relationship is given when one lives incidental or systematically with animals that is the case of the pets or companion animals like dogs and cats although they can also be other species like birds, pigs, cows, horses and other less common species such as primates, rodents, reptiles, and wild mammals, all species represent potential infection sources for man of a wide range of zoonosis. The zoonosis in the last years has manifested an increase on a world scale due to different causes among which are: the emergence of new zoonosis, the climatic and environmental changes, the international character of the production and distribution of foods, demographic factors, migrations, adaptation of the etiological agents to ecological new conditions and the faulty control measures. The zoonosis that are of importance are Rabies, Leptospirosis, Brucellosis, Tuberculosis, Equine Encephalitis and Foot and Mouth Disease. The negative effects of the zoonosis are extensive. Their high incidence continues causing a significant morbility and mortality so much in human as well as in animals", Roses writes. "Their economic impact is reflected on the loss of productive labour, reduction in travelling, of tourism in the affected areas and production of foods. It also causes the death of the affected animals and restrictions to international trade. For that reason, zoonosis can affect the economy of a country seriously, with repercussions on the health of the society."

Key Words: zoonosis, animals, man

Palabras Claves: zoonosis, animal, hombre

Revista Electrónica de Veterinaria REDVET
ISSN 1695-7504
http://www.veterinaria.org/revistas/redvet

Vol. VII, Nº 09, septiembre/2006 –
http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n090906.html

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades infecciosas han influido considerablemente en el curso de la historia del hombre y, según todos los indicios, seguirán haciéndolo a escala planetaria. Hay una serie de fuerzas motrices y cambios sociales que están generando una coyuntura inédita y muy propicia a la extensión e incluso aceleración de un subconjunto de esas enfermedades que denominamos zoonosis emergentes o reemergentes. Hay que crear una alerta pública sobre sus condicionamientos e impactos. Y eso requiere acciones educativas y de regulación publica (Núñez, 2002).

Las zoonosis en los últimos años según OPS (2002), han manifestado un aumento a escala mundial debido a diferentes causas entre las cuales se encuentran: el surgimiento de nuevas zoonosis en la medida que se incorporan a la actividad humana nuevos territorios que contienen reservorios naturales de infección, avance en los métodos de diagnóstico que facilitan el reconocimiento de microorganismos preexistentes en el ecosistema del hombre, Los cambios climáticos y ambientales, el carácter internacional de la producción y distribución de alimentos, factores demográficos, migraciones, adaptación de los agentes etiológicos a nuevas condiciones ecológicas y las deficientes medidas de control, crecimiento de la población mundial, y las migraciones. Estos son sólo algunos de los factores que han conducido a un aumento dramático en las nuevas enfermedades zoonóticas, tales como *el* hantavirus, reportada por primera vez en América en un niño de 10 años, (Galeno, et al 2002), el Ántrax , y la enfermedad del arañazo del gato (cat-scratch, en inglés) que se transmiten naturalmente entre animales y humanos (Martino. Et al. 2003). La velocidad de los viajes modernos facilita la diseminación de enfermedades que antes estaban confinadas a áreas específicas, como ocurrió recientemente con el Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SRAS) reportados por Sacshrag et al, (2004) en Estados Unidos; Desenclos et a., (2004) en Francia; Hsieh et al, (2004) en Taiwan y Goh et al.,(2004) en Singapore. También se ha señalado su presencia en trabajadores de la salud en Estados Unidos (Park at al.,2004), enfermeras en Toronto, Canadá (Loeb et al. 2004) y en trabajadores de hospitales en Viet Nam (Ha et al. 2004).

Las migraciones internacionales y el comercio de animales plantean una amenaza similar, como han demostrado los brotes de la viruela de los monos y del virus del Nilo en los Estados Unidos, dos enfermedades que nunca se habían registrado en este hemisferio. (FAO, 2003). Huang et al,(2003) reportan el virus provocando encefalitis en humanos en Estados Unidos, mientras Moussatché et al.,(2003) han asociado el papel de los mosquitos en la transmisión de la enfermedad en aves en Estados Unidos, refiriendo además la existencia de 3 500 casos reportados en ese país desde 1999.

Los informes de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) establecen que las zoonosis de mayor importancia en América, y más específicamente para América Latina y que están referidas como objeto de vigilancia y de notificación obligatoria son: La Rabia, Leptospirosis, Brucelosis, Tuberculosis, Encefalitis Equina y la Fiebre Aftosa (Battaini, 2003). Todo ello en un marco de trascendencia económica para el sector pecuario por las perdidas económicas que representan para la industria, y en forma concomitante, como un factor de impacto para la salud pública.

Se agregan a este panorama la Teniasis, la Cisticercosis, la Hidatidosis y la Encefalitis Equina de Venezuela. Finalmente, en un plano menos relevante la Leptospirosis, la Triquinosis y la Peste (OPS, 2002). Actualmente se consideran un gran número de

Revista Electrónica de Veterinaria REDVET
ISSN 1695-7504
http://www.veterinaria.org/revistas/redvet

Vol. VII, Nº 09, septiembre/2006 –
http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n090906.html

enfermedades zoonóticas producidas por una gran variedad de agentes etiológicos el 45% de las zoonosis son producidas por virus, el 28% por bacterias, el 20% de origen parasitario y él. 7% por agentes micóticos (Miller,1997; Merck,1998).

Las enfermedades zoonóticas se encuentran distribuidas por todo el mundo (un 43,6% de las zoonosis presentan una distribución mundial), de ellas en África aparecen el 63,3% al igual que en Asia, en América del Sur y Europa un 56%, América del Norte presenta un 60%, América del Central un 50% y donde menos enfermedades zoonóticas aparecen es el Caribe donde existen el 48% del total de enfermedades reportadas (Miller ,1997).

Para realizar un análisis objetivo de las zoonosis es necesario tener presente, la estrecha relación que existe entre la salud animal y la salud humana, haciéndose necesario analizar en términos de su posible interacción el panorama epidemiológico teniendo en cuenta el componente epizootiológico, tanto de los animales domésticos como de la fauna silvestre. (Picco, 2003). La notable convergencia entre salud humana y sanidad animal ha abierto nuevas oportunidades y desafíos a la profesión veterinaria. Ésta, además, tiene ahí un recordatorio permanente de que salvaguardar la salud de los animales es también un elemento básico para proteger la de los hombres. Dada la creciente inquietud que suscita el fenómeno, es probable que se replanteen las responsabilidades de organismos zoosanitarios y organizaciones internacionales como la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE). Las zoonosis emergentes que amenazan la salud pública traerán consigo profundos cambios en las funciones, alianzas, misiones y actividades de los organismos de sanidad animal del mundo entero.

Un elemento a tener en cuenta para evaluar la situación epidemiológica y epizootiológica en la población humana y animal lo constituyen los sistemas primarios de servicios asistenciales que brindan atención medica a dichas poblaciones, los cuales desempeñan un papel primordial dentro del sistema de vigilancia de cualquier país en la prevención y control de cualquier enfermedad. Según Moreno, (1998) y Espinosa, (1999) existe en el ámbito mundial una crisis del método clínico de la cual nuestro país no está excluido, girando la problemática fundamentalmente alrededor los siguientes aspectos: deterioro de la relación medico - paciente, menosprecio del interrogatorio y del examen físico, entre otros.

Por todo lo mencionado anteriormente se hace necesario un manejo adecuado de estas enfermedades, con la participación activa y conjunta de los servicios veterinarios y de salud pública, razón por la cual en la ejecución del presente trabajo nos hemos planteado el siguiente

Objetivo:

- Caracterizar la situación actual de las enfermedades zoonóticas y su impacto social a nivel mundial.

Revista Electrónica de Veterinaria REDVET
ISSN 1695-7504
http://www.veterinaria.org/revistas/redvet

Vol. VII, Nº 09, septiembre/2006 –
http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n090906.html

DESARROLLO

1.1 Concepto:

El término zoonosis se relaciona con las raíces griegas zoos, animal y gnosis, enfermedad. Su origen se atribuye a Rudolf Virchow, quien en el siglo XIX aplicó este vocablo para aquellas enfermedades compartidas entre el hombre y los animales. El diccionario de la real, academia española lo define como enfermedad o infección que se da en los animales y que es transmisible al hombre en condiciones naturales. El concepto de zoonosis es definido por la OMS en 1956, como aplicable a cualquier enfermedad que de manera natural es transmisible de los animales vertebrados al hombre, siendo modificado en 1959 por el comité de expertos de la OMS, para denominar así las enfermedades que se trasmiten entre los animales y el hombre, con ello se pretendió adjudicarle un sentido más amplio y menos antropocéntrico.

1.2 Generalidades acerca de las zoonosis:

Según la OPS (1994), para hacer una evaluación global de la zoonosis se debe considerar primero la calidad de la información, que debe ser completa y actualizada, aspecto que mucho depende de las posibilidades técnicas y de los recursos de que dispone la entidad que la genera, así como también de las condiciones sociales y políticas que existen en el ámbito del que proviene. Por otra parte, como resultado de la estrecha relación que existe entre la salud animal y la salud humana con respecto a las zoonosis, es necesario analizar en términos de su posible interacción el panorama epidemiológico teniendo en cuenta el componente epizootiológico, tanto de los animales domésticos como de la fauna silvestre. (Picco, 2003).

También es importante considerar que el daño a la salud que las zoonosis representan, no corresponde únicamente a la que se conoce a través de los casos que clínicamente y por el laboratorio se diagnostican, se reportan y como consecuencia se registra. Asimismo, es de suponer que algunos de los casos de zoonosis, pueden cursar de manera subclínica y como consecuencia nunca ser diagnosticados. Estudios realizados por Barr (1997), demuestran que las infecciones causadas por campylobacter sp, salmonellas.sp y Toxocara sp, generalmente cursan de forma subclínica, sobre todo esta última que requiere para su diagnóstico confirmativo la aplicación de un test de Elisa, en animales (perros) demostrándose hasta un 100% de prevalencia de esta enfermedad (Barr, 1998). En humanos se han reportados prevalencia de hasta 38%. (montalvo, et al, (1994), mientras que por otro método (flotación). La prevalencia es de17.9%, (Dumenigo, et al 195). Más aún, seria difícil determinar objetivamente cual es la carga microbiológica y parasitaria que las zoonosis representan en el desequilibrio del sistema inmune, como predisponente de otras muchas enfermedades no zoonótica, sobre todo en la población infantil considerada como de alto riesgo y que al igual que los casos anteriores, son hechos que no aparecen en las estadísticas de salud, de un país y de una región. Por todo lo anterior, deben quedar claras las limitaciones implícitas en el análisis aislado de los indicadores epidemiológicos. Que es una herramienta importante en la evaluación de las zoonosis. OPS / OMS, 1998).

Por lo planteado anteriormente se puede entonces considerar que, un elemento útil y disponible para conformar un panorama de la situación que las zoonosis para la Salud Pública en una región, son los informes de la Organización Panamericana de la Salud donde se establece que las zoonosis de mayor importancia en América, y más

Revista Electrónica de Veterinaria REDVET
ISSN 1695-7504
http://www.veterinaria.org/revistas/redvet

Vol. VII, Nº 09, septiembre/2006 –
http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n090906.html

específicamente para América Latina y que están referidas como objeto de vigilancia por ser de notificación obligatoria, la Rabia, Leptospirosis, Brucelosis, Tuberculosis, Encefalitis Equina y la Fiebre Aftosa. (BATTAINI, 2003) Todo ello en un marco de trascendencia económica para el sector pecuario por las perdidas económicas que representan para la industria, y en forma concomitante, como un factor de impacto para la salud pública.
Se agregan a este panorama la Teníais, la Cisticercosis, la Hidatidosis y la Encefalitis Equina de Venezuela. Finalmente, en un plano menos relevante la Leptospirosis, la Triquinosis y la Peste, (OPS, 2OO2).

Sin embargo, habrá de tomarse en cuenta que la Organización Panamericana de la Salud (OPS), en 1992, refiere más de 200 enfermedades conocidas que son transmisibles entre animales y humanos, lo que significa que además de la zoonosis antes señaladas, deba considerarse la posibilidad de la presencia de otras que también afectan, aunque en menor medida a la población animal y a la humana.

Vázquez, et al (1999) plantean que la tenencia de algunas especies de animales domésticos puede estar determinada por necesidades muy específicas generadas por las características propias de la zona ya sea urbana o semiurbana, como es el caso de los perros que adquieren importancia reflejada en un número desproporcionado de estos animales en colonias deficientes de servicios de vigilancia en la vía pública. Los perros se convierten entonces en un paliativo más que en una solución en cuanto a seguridad personal y protección de bienes.

Es indiscutible que los animales de compañía son reservorios, portadores y transmisores de muchos agentes patógenos y que el creciente valor que ha adquirido el perro en las últimas décadas como animal de compañía y el mayor vínculo perro-hombre suponen una mayor exposición de la población a las zoonosis, (Moreno, et al 2003).

1.3 Vías de transmisión de las zoonosis:

Para que una zoonosis afecte al hombre se tienen que cumplir una serie de premisas, estrechamente ligadas, que algunos definen como" la cadena de la infección", un concepto que incluye: un agente zoonotico, una inmediata fuente o reservorios, un método de transmisión, un método de penetración en el hospedero y una población humana susceptible, (Miró, 2002).

La transmisión de la zoonosis de un animal a un humano puede ser por vía directa o indirecta, la relación directa se da cuando se convive circunstancial o sistemáticamente con los animales que es el caso de las mascotas o animales de compañía como perros y gatos aunque también pueden ser otras especies como aves, cerdos, bovinos, equinos y otras especies menos típicas como primates, roedores, reptiles, y mamíferos silvestres, especies todas que representan potencialmente fuentes de contagio para el hombre de una gama amplia de zoonosis.

Una gran parte de la zoonosis más conocida corresponde a este tipo por ejemplo la rabia, fiebre hemorrágica, bacterianas como la Stafilococosis y Clostridiasis, micosis y riquetsiosis. Los alimentos contaminados constituyen una vía de gran importancia en la transmisión de enfermedades zoonóticas como es el caso de los brotes de diarrea en personas producidas por Echerichia coli, sobre todo en niños, (Rabatsky, et al 2002), la principal fuente de contagio de Esta enfermedad, Esta representada por el ganado, fundamentalmente terneros (Trabulsi, et al 2002).

Revista Electrónica de Veterinaria REDVET
ISSN 1695-7504
http://www.veterinaria.org/revistas/redvet

Vol. VII, Nº 09, septiembre/2006 –
http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n090906.html

La relación de carácter indirecto es atribuible a aquella zoonosis cuyo ciclo de transmisión está determinado por elementos del medio, suelo, agua, alimentos y materia orgánica, provenientes de los animales y vectores que intermedian el contacto como por ejemplo la Leptospirosis, Brucelosis, Hidatidosis, Filariasis, Dipilidiasis, ect. También debe considerarse aquellas zoonosis que pueden ser trasmitidas lo mismo de una forma directa o indirecta, incluye en ellas varias de las mencionadas anteriormente, (Battaini, 2003).

Animales en un medio común para animales y humanos, existiendo un contacto voluntario que se establece como resultado de la tenencia de mascotas con fines estimativos y circunstancia en la que media el interés económico y de servicio (animales de trabajo guardia o proveedores de algún producto de consumo. Existen situaciones de contagios potenciales, derivadas de la presencia de los animales en aéreas comunes, presentando gran importancia aquellas zoonosis que implican el contacto involuntario e ignorado resultado de la convivencia con los animales por vecindad o por el uso de espacios comunes como patios, calles, y parques públicos, donde el suelo, el agua y hasta el aire sirven para ser posible este contagio un ejemplo típico de estos casos son los ocasionados por *Toxocara canis* donde se han encontrado concentraciones significativas de huevecillos de estos parásitos en parques públicos resultado de la contaminación de heces fecales en parques públicos, donde la población más expuestas son los niños. (Vázquez, et al, 1990) y (Barr, 1997). En Cuba se realizó un muestreo en varios municipios de Ciudad de la Habana, encontrándose huevos de *Toxocara canis* en lugares públicos, coincidiendo con prevalencia de hasta 17,9% de *larva migrans* visceral en la población infantil. (Dumenigo, et al 1995).

Las zoonosis se pueden trasmitir a partir de los animales, otras formas de vida, a través de vehículos y materia inerte, el riesgo de contraer una zoonosis no esta definido como riesgo, que adquiere características particulares en él contesto urbano donde el espacio, ventilación, alojamiento constituyen una limitante, traduciéndose esto en condiciones desfavorables que propician un aumento en la susceptibilidad de los animales para desarrollar y transmitir diversas enfermedades zoonótica y no zoonótica, muchas de las cuales no se presentan con la misma frecuencia e intensidad que en las zonas rurales, (Khanna, et al 1994). En la misma medida que las condiciones de vida sean más adversas para la población, también lo son para sus animales y en la misma medida en que aumenta el riesgo para la salud animal, revirtiéndose hacia la población en un plano eminentemente ambiental de repercusión para la salud publica veterinaria, considerándose que no es necesario convivir con animales para estar en riesgo de contraer una zoonosis ya que son las condiciones dependientes del ambiente las que definen este riesgo ya sea para una o para varias zoonosis diferentes, dependiendo de la especie animal y su forma de transmisión. (Acha, et al 1998).

1.4 Causas que han provocado el aumento de las zoonosis a escala mundial.

Las zoonosis en los últimos años según OPS (2002), han manifestado un aumento a escala mundial debido a diferentes causas entre las cuales se encuentran: el surgimiento de nuevas zoonosis en la medida que se incorporan a la actividad humana nuevos territorios que contienen reservorios naturales de infección, o bien por avances en los métodos de diagnóstico que facilitan el reconocimiento de microorganismos preexistentes en el ecosistema del hombre que se ha venido confundiendo con otros más comunes, se suma a esto, Los cambios climáticos y ambientales el carácter internacional de la producción y distribución de alimentos, factores demográficos, migraciones, adaptación

Revista Electrónica de Veterinaria REDVET
ISSN 1695-7504
http://www.veterinaria.org/revistas/redvet

Vol. VII, Nº 09, septiembre/2006 –
http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n090906.html

de los agentes etiológicos a nuevas condiciones ecológicos y las deficientes medidas de control.

Durante el siglo pasado la población mundial creció de 1 a 6 billones, lo cual se acompaño con la desaparición de grandes zonas forestales, cultivo de aéreas agrícolas previamente baldías, (OPS, 2002). Otros factores son el envejecimiento de la población, ciertos hábitos que se van facilitando por los viajes y la erosión de las fronteras culturales, como la ingestión de comidas internacionales, actualmente se ha reportado en países de Europa y México las infecciones por *Gnathostoma spinigerum*, enfermedad frecuente en Japón y Tailandia la cual es adquirida por la ingestión, sobre todo de pescado sin cocinar, (Moore, et al 2003). Estos son sólo algunos de los factores que han conducido a un aumento dramático en las nuevas enfermedades zoonóticas, - tales como el *hantavirus*, reportado por primera vez en humanos en 1992 en la república Checa, (Pejcoch, et al 2003), *Anthrax* y la enfermedad del arañazo del gato (cat-scratch, en inglés) que se transmiten naturalmente entre animales y humanos (Martino, et al 2003.) La velocidad de los viajes modernos facilita la diseminación de enfermedades que antes estaban confinadas a áreas específicas, como ocurrió recientemente con el Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SRAS), reportados por Sacshrag et al, (2004) en Estados Unidos; Desenclos et a., (2004) en Francia; Hsieh et al, (2004) en Taiwan y Goh et al. ,(2004) en Singapore. También se ha señalado su presencia en trabajadores de la salud en Estados Unidos (Park at al. ,2004), enfermeras en Toronto, Canadá (Loeb et al. 2004) y en trabajadores de hospitales en Viet Nam (Ha et al, 2004).

Las migraciones internacionales y el comercio de animales plantean una amenaza similar, como han demostrado los brotes de la viruela de los monos y del virus del Nilo en los Estados Unidos, dos enfermedades que nunca se habían registrado en este hemisferio. (FAO, 2003) en Israel fueron diagnosticados mas de 430 personas, (Briese, et al), Huang et al, (2003) reportan el virus provocando encefalitis en humanos en Estados Unidos, mientras Charles, et al. (2003), resaltan el papel de los viajes modernos en la introducción y diseminación de la enfermedad reportando un caso en un hombre de 82 años que llego a Francia procedente de Estados Unidos infectado con la enfermedad del virus del Nilo.

Otras de las causas que han provocado el aumento de las zoonosis son, la inmunodepresión, producida por el incremento en el uso de la quimioterapia, tratamientos con esteroides, el VIH, siendo este ultimo la principal causa dado el grado de prevalencia que ha alcanzado la enfermedad a escala mundial, incrementándose notablemente algunas zoonosis asociadas a inmunodeficiencia. (OPS, 2003).

Paradójicamente, si por un lado los avances tecnológicos y científicos contribuyeron para la reducción de la prevalencia de determinadas enfermedades asociadas a la miseria, el hambre y las pestes, por otro lado, han contribuido para la expansión del espectro de la transmisión de estas enfermedades, posibilitando la sobre vivencia de individuos vulnerables y el Surgimiento de nuevos riesgos, como el de origen químico presente en los procesos industriales modernos y el de tipo biológico, con la manipulación de microorganismos genéticamente modificados, las mudanzas ecológicas, el crecimiento de la población, las guerras, la evolución de los microorganismos, drogas que causan inmunodepresión. (Oliveira, et al 2002).

Otras de las causas que a lo largo de 30 años ha incrementado la incidencia de la zoonosis son los accidentes laboratoriales ocurriendo casos de: Brucelosis, Crump, et al

Revista Electrónica de Veterinaria REDVET
ISSN 1695-7504
http://www.veterinaria.org/revistas/redvet

Vol. VII, Nº 09, septiembre/2006 –
http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n090906.html

(2003) fiebre Tifoidea, Tularemia, Tuberculosis, Hepatitis y Encefalitis Equina Venezolana, siendo la exposición a los aerosoles la fuente de infección más común. (Oliveira, 2002).

Otro factor a considerar en la incidencia de las zoonosis corresponde a la cría de animales de peletería que constituyen uno de los escenarios más recientes de la relación hombre-animal, y hoy han alcanzado una dimensión que, además de incidir sobre la vida de los animales, repercute sobre la del hombre mismo. Trasmitiéndole enfermedades como: la rabia, Los *Rotavirus, Togavirus* (ARN) de la encefalitis causante, de meningitis humanas, Además Helicobacter foetus spp. jejuni y coli, La dermatofilosis de las nutrias (por *Dermatophilus congolensis, orden Actinomycetales) , Estreptococos piogenes* produce en el hombre anginas sépticas, septicemia y endocarditis, (Martino, et al. 2002).

La negligencia del hombre al manipular alimentos y desechos, ha dado lugar al desarrollo de poblaciones de roedores tan próximas a sus viviendas y lugares de trabajo, que como resultado el hombre convive con ellos y padece las enfermedades que transmiten. La indiferencia y la negligencia del hombre al manipular alimentos y desechos, ha dado lugar al desarrollo de poblaciones de roedores tan próximas a sus viviendas y lugares de trabajo, que como resultado el hombre convive con ellos y padece las enfermedades que transmiten. (Picco 2003).

Los desastres constituyen una causa mas que ocasionan aumento de las enfermedades zoonóticas, las cuales tienen gran importancia por ser el hombre él mas afectado por estos fenómenos, (Cuellar, 1998). En Honduras, según estudios realizados por Ritter, (2002) después del huracán Mitch, aumento grandemente la incidencia de Leptospirosis en la población humana reportándose un total de 68 casos.

1.5 Enfermedades zoonóticas de mayor importancia para la salud pública.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), en 1992, refiere más de 200 enfermedades conocidas que son transmisibles entre animales y humanos, las zoonosis de mayor importancia en América, y más específicamente para América Latina y que están referidas como objeto de vigilancia por ser de notificación obligatoria, la Rabia, Leptospirosis, Brucelosis, Tuberculosis, Encefalitis Equina y la Fiebre Aftosa. (BATTAINI, 2003).

Se agregan a este panorama la Teníais, la Cisticercosis, la Hidatidosis y la Encefalitis Equina de Venezuela. Finalmente, en un plano menos relevante la Leptospirosis, la Triquinosis y la Peste, (OPS, 2OO2).

Entre las enfermedades mencionadas anteriormente la rabia ocupa un papel importante por la repercusión que tiene sobre la salud pública, se considera que anualmente en el mundo mueren por Esta enfermedad de 35000 a 100000 personas, (Widdowson, et al 2002), en América latina existe desde hace mucho tiempo inquietud por el programa de control de esa enfermedad. En 1993, el 54% del territorio latinoamericano, que tiene 303 millones de habitantes y 35,5% millones de perros, se vio afectada por casos de Rabia. (Boletín de la oficina sanitaria panamericana, 1995), esta fuente señala además que durante el periodo 1992-1993, disminuyó el número de casos reportados en un 6%, aunque no se considera uniforme para todos los países, siendo los mas afectados,

Revista Electrónica de Veterinaria REDVET
ISSN 1695-7504
http://www.veterinaria.org/revistas/redvet

Vol. VII, Nº 09, septiembre/2006 –
http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n090906.html

Bolivia, Ecuador, El salvador y Guatemala. En 1994 disminuyó los casos en humanos, siendo el 84% producidos por perros, murciélago 7%, gatos 4% y 5% en especie salvaje, En Costa rica los dos últimos casos reportados en humanos fueron asociados a los murciélagos vampiros (Badilla, 2003). En Bolivia estudios realizados por Widdowson, et al (2002), demuestran prevalencia de 50,4% en zonas urbanas relacionadas a perros con antecedentes de agresión a personas.

En los Estados Unidos la Rabia durante el pasado siglo decreció en humanos y en perros, sin embargo en los últimos 11 años ha aumentando en murciélagos constituyendo actualmente la principal Causa de la enfermedad en el territorio, (Gibbons, et al 2002).
Se agregan a este panorama la Teníais, la Cisticercosis, la Hidatidosis y la Encefalitis Equina de Venezuela. Finalmente, en un plano menos relevante la Leptospirosis, la Triquinosis y la Peste. (OPS, 2OO2).

Es necesario señalar que entre las enfermedades mencionadas anteriormente la Hidatidosis es la de mayor importancia sobre todo para América, reportándose con mayor frecuencia en Argentina, Brasil, Chile Perú y Uruguay (Pérez, et al 2000).

Entre las enfermedades zonificas que han aumentado en los últimos tiempos se encuentra la Leismaniasis, protozoo que se considera que afecta a mas de 10 millones de personas en el mundo, (Miró, 2002), reportándose brotes en Cancha Larga, Argentina, afectando al 11.8% de la población, (Miranda, et al 1997), en Afganistán con una incidencia de 2.7%, (Reithinger, et al 2003), la fiebre del valle de Rift la cual fue reportada en 50 soldados en el Chad, (Durand, et al 2003), La Influenza aviar es otra de las enfermedades que ha aumentado reportándose en Holanda donde se produjo infecciones en humanos con 1900 hospitalizados y mas de 800 muertes, (Marianne, et al 2003).

La Leptospirosis es otra de las enfermedades que ha incrementado su frecuencia de presentación, un estudio realizado en México por Calderón, et al (2003) donde se evaluaron un grupo importante de personas las cuales se consideraban que estaban expuestos a los factores de riesgo para padecer la enfermedad, se encontró una alta prevalencia (74,28%), otro estudio realizado demuestra prevalecías de 24,81% siendo esta enfermedad una de las infecciones que en los últimos años ha manifestado un incremento en el número de personas diagnosticadas incluso ajenas al riesgo (Kinscote 1991). Para la misma se han encontrado factores de riesgo de tipo ocupacional, siendo frecuente en obreros agrícolas. (Benbibre, e al, 1998, Wisconsin, 2000), se suman también los trabajadores de alcantarillados, mataderos, (Martínez, et al, 2002), se considera que el medio rural presenta la mayor importancia en el comportamiento de la incidencia de la enfermedad, (Chamizo, et al 1996). El sexo representa otro factor de riesgo, siendo mas frecuente en hombres, (Ochoa, et al 2002, Martínez, et al 2002). A pesar de que la Leptospirosis es una enfermedad de una amplia distribución mundial, muchas veces existen sub - diagnósticos, por presentar síntomas inespecificos y por dificultades en él diagnostico, (Sejuar, et al 2003).

Existen otras zoonosis que también en los últimos tiempos han manifestado un incremento, no solo porque ha aumentado el contacto humano con las pequeñas especies (Shpilber, et al, 1998) sino también porque el desarrollo científico técnico ha permitido utilizar técnicas novedosas de gran sensibilidad y especificidad como es el caso del test de ELISA que tiene una amplia utilización, ejemplo, para la determinación de Filariasis hemática, siendo utilizada actualmente en el Caribe en un programa para el control del parásito, ya que detecta los estados sintomáticos, (OPS, 2002, Samuls, 2002).

Revista Electrónica de Veterinaria REDVET
ISSN 1695-7504
http://www.veterinaria.org/revistas/redvet

Vol. VII, Nº 09, septiembre/2006 –
http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n090906.html

La velocidad de los viajes modernos facilita la diseminación de enfermedades que antes estaban confinadas a áreas específicas, como ocurrió recientemente con el Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SRAS), reportados por Sacshrag et al, (2004) en Estados Unidos; Desenclos et a., (2004) en Francia; Hsieh et al, (2004) en Taiwan y Goh et al.,(2004) en Singapore. También se ha señalado su presencia en trabajadores de la salud en Estados Unidos (Park at al. ,2004), enfermeras en Toronto, Canadá (Loeb et al. 2004) y en trabajadores de hospitales en Viet Nam (Ha et al, 2004), los brotes de la viruela de los monos y del virus del Nilo en los Estados Unidos, dos enfermedades que nunca se habían registrado en este hemisferio. (FAO, 2003) en Israel fueron diagnosticados mas de 430 personas, (Briese, et al), Huang et al, (2003) reportan el virus provocando encefalitis en humanos en Estados Unidos.

Entre ellas encontramos la enfermedad producida por Bartonella.henselae que provoca Angiotomatosis bacilar. (Miró, 2002), la Bordetella bronchiseptica causante de la llamada tos de las perreras, que cursa con manifestaciones de tipo respiratorias. (Register, et al 1997, Borrel, et al 1998), que puede incluir una simple rinitis hasta una Bronconeumonía que puede culminar fatalmente, (Keil, 1998), Se incluye además la enfermedad causada por Capnocytophaga canimorsus, bacteria Gram- que se encuentra en la cavidad bucal en el 16% de los perros sanos, produce neumonía en el humano y es causado por mordeduras, la infección por Marinun en pacientes que tienen peces ornamentales y se infectan al limpiar las peceras sin utilizar medios de protección, (OPS, 2002). También se encuentran asociado a esta enfermedad inmunosupresora, la Criptococosis, la cual ha aumentado a escala mundial desde que apareció el SIDA, (Fernandez, et al.1997, Vergara, 2000).

La Brucelosis es una enfermedad de gran implicación para la salud publica, es raro el contagio de persona a persona constituyendo los animales la principal fuente de infección, desde 1973 a 1992 se reportaron 426 casos en humanos en California (Fosgate, et al 2002), Crump, et al (2003) en un estudio realizado en Egipto demuestran una alta incidencia para esta enfermedad y para fiebre Tifoidea, también se incluye la Tularemia, Tuberculosis, Hepatitis y Encefalitis Equina Venezolana, siendo la exposición a los aerosoles la fuente de infección más común. (Oliveira, 2002).

1.6 Impacto social de las zoonosis.

La relación hombre animal esta determinada por el origen propio del hombre y de su evolución, a través del proceso de integración de los diferentes bienes y servicios que le permitieron mejorar gradualmente sus condiciones de vida. En el caso de los animales este proceso es la domesticación y los vienes y servicios están relacionados con los siguientes aspectos : El recurso animal como elemento de ayuda en el trabajo, como fuente de alimentos y otros bienes materiales, como proveedor de servicios muy específicos en el caso de algunas especies, como son protección y compañía. (OPS / OMS, 1993). El resultado es que la relación hombre animal debe considerarse como cualquier otro objeto de propiedad que va mas allá de la visión económica, esta relación debe definirse dentro de una perspectiva variada y a la vez compleja, gama que va desde considerar la presencia de los animales como una buena compañía hasta la representación de algunos animales domésticos en algunas sociedades como entidades sagradas.

Revista Electrónica de Veterinaria REDVET
ISSN 1695-7504
http://www.veterinaria.org/revistas/redvet

Vol. VII, Nº 09, septiembre/2006 –
http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n090906.html

La relación hombre animal tiene implicaciones para la salud publica acentuándose sobre todo, cuando las condiciones de tenencias son inadecuadas, constituyendo las zoonosis, mas que un caso de enfermedad transmisible, un complejo en la que la enfermedad es la resultante de un proceso en el que convergen diversos factores, relacionados con las variables epidemiológicas, espacio y población, pero las de carácter económico, social y especificas de orden cultural. (OPS, 1992), resultando de vital importancia para la salud publica veterinaria, que es la parte de la salud publica a la que corresponde la atención de las zoonosis vincular la perspectiva biológica con la perspectiva ambiental y analizarlo en el contexto social.

Los efectos negativos de las zoonosis son extensos. Su alta incidencia continúa causando una morbilidad y mortalidad significativa tanto en humanos como en animales", escribe Roses. "Su impacto económico se refleja en la pérdida de productividad laboral tanto como en la enfermedad, reducción de los viajes, del turismo en las áreas afectadas y producción de alimentos. También provoca la muerte de los animales afectados y restricciones al comercio internacional. Por eso, las zoonosis pueden afectar seriamente la economía de un país, con repercusiones en la salud de la sociedad", (Etili, 2003).

La Organización Panamericana de la Salud establece que las zoonosis de mayor importancia en América, y más específicamente para América Latina y que están referidas como objeto de vigilancia por ser de notificación obligatoria, la Rabia, Leptospirosis, Brucelosis, Tuberculosis, Encefalitis Equina y la Fiebre Aftosa. (BATTAINI, 2003) Todo ello en un marco de trascendencia económica para el sector pecuario por las perdidas económicas que representan para la industria, y en forma concomitante, como un factor de impacto para la salud pública.

También es importante considerar que el daño a la salud que las zoonosis representan, no corresponde únicamente a la que se conoce a través de los casos que clínicamente y por el laboratorio se diagnostican, se reportan y como consecuencia se registra. Asimismo, es de suponer que algunos de los casos de zoonosis, pueden cursar de manera subclínica y como consecuencia nunca ser diagnosticados.

1.6 la competencia profesional y la percepción de riesgos en el control y prevención de enfermedades zoonóticas.

Un elemento a tener en cuenta para evaluar la situación epidemiológica y epizootiológica en la población humana y animal lo constituyen los sistemas primarios de servicios asistenciales que brindan atención medica a dichas poblaciones, los cuales desempeñan un papel primordial dentro del sistema de vigilancia de cualquier país en la prevención y control de cualquier enfermedad. Según Moreno, (1998) y Espinosa, (1999) existe en el ámbito mundial una crisis del método clínico de la cual nuestro país no está excluido, girando la problemática fundamentalmente alrededor los siguientes aspectos: deterioro de la relación medico - paciente, menosprecio del interrogatorio y del examen físico, entre otros.

La percepción de riesgo y la competencia profesional del personal médico tienen implicaciones para la salud pública ya que cuando resultan deficientes, algunos factores de importancia para el control de las enfermedades pasan desapercibidos, acentuándose de esta forma los factores de riesgos a padecer este Tipo de enfermedad en la población animal y humana, por lo que es probable que un número considerable de zoonosis no sea

Revista Electrónica de Veterinaria REDVET
ISSN 1695-7504
http://www.veterinaria.org/revistas/redvet

Vol. VII, Nº 09, septiembre/2006 –
http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n090906.html

detectado por los servicios médicos asistenciales, (Sánchez, et al 1997), el estilo de trabajo en las clínicas y en el servicio médicos en el ámbito mundial, muestran actualmente una tendencia a subestimar el método clínico de trabajo y a la sobre estimación de la tecnología, disponiéndose generalmente de muy poco tiempo para realizar una correcta anamnesis y un examen físico detallado que permita hacer un uso adecuado del método De trabajo, (Ettinger 1997, Moreno 2000), Sánchez, et al, (1987) realizó un estudio sobre la hipertensión, encuestando a un grupo de médicos obteniendo que el 92% desconoce los criterios actuales para él diagnostico de la enfermedad, el 84,5% no conoce la clasificación y solo un 10% establece un tratamiento correcto. Estudios epidemiológicos relizados por Martino et al.,(1988) refieren la necesidad del conocimiento y pericia profesional para el manejo adecuado de los riesgos, incluyendo los mecanismos de aceptación, alternativas, capacitación. Otros estudios demuestran una vez más la importancia de la capacitación como parte de los preparativos para enfrentar situaciones nuevas y aprender a convivir con los riesgos a través de su control (Palm, 2003).

La historia clínica es una herramienta de gran utilidad para realizar una correcta evaluación del paciente, para de esta forma realizar un diagnostico presuntivo lo mas acertado posible, (Mareck, et al 1983), estudios realizados por moreno, et al, (2000) en un grupo de profesionales de los servicios asistenciales demuestran un uso inadecuado de la historia clínica.

1.8 Situación de las zoonosis en Cuba.

Son de importancia para Cuba algunas zoonosis emergentes y re – emergentes como las *Escherichia coli* O197: H7 y O157: H7, *Ebola* virus, Fiebre Hemorrágica, Fiebre del Nilo Occidental, Encefalitis Equina Venezolana, Tuberculosis, Fiebre tifoidea y otras (Pérez, 2003; Estévez, 2003; Rodríguez, 2001).

En Cuba las enfermedades zoonóticas de mayor importancia están representadas por la Leptospirosis con una frecuencia de presentación de 5,3%, (Cumbá, et al. 1997), aumentando hasta 7,2 y 9,8% en los meses de mayores precipitaciones. (Martínez, et al. (1993, 2000), constituyendo una enfermedad de riesgo laboral. (Bebimbe, 1998, Vanasco, et al. 2000), sobre todo para los obreros agropecuarios, (Benbibre, 1998), trabajadores de alcantarillado, (Martínez, et al. 2000).

Este problema de la Leptospirosis en el país ha estado relacionado con el incremento de la población expuesta a labores agrícolas, la falta de adecuados medios de protección, el incremento del índice de roedores, la falta de control de animales domésticos y el régimen de lluvia imperante en los últimos años, originando incremento de la enfermedad, con un elevado número de casos y fallecidos, así como un enorme gasto de recursos humanos y materiales. (http://www.oie.int/esp/publicat/RT/1901/E_R19124.htm, 2002, Rodríguez (2003) plantea acerca del incremento de esta zoonosis en la población expuesta a labores agrícolas y con no adecuados medios de protección entre otros. Meslin et al.,(2002) revela a la Leptospirosis como una de las zoonosis de mayor frecuencia de presentación, con fallecimientos además.

La larva migrans visceral que fue reportado por primera vez en Cuba aplicando un test de ELISA de antígeno excreción, secreción en 156 niños, con prevalencia de 5,12% hasta

Revista Electrónica de Veterinaria REDVET
ISSN 1695-7504
http://www.veterinaria.org/revistas/redvet

Vol. VII, Nº 09, septiembre/2006 –
http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n090906.html

38% en diferentes edades en una población infantil, (Montalvo y colaboradores 1994). Sé demostró una prevalencia de 17,9% en perros en un estudio en Ciudad Habana, además de demostrándose niveles de contaminación del entorno, parques, terrenos de pelota, con huevos de *toxocara canis* con prevalencia de 42,2 (Dumenigo 1995).

La Histoplasmosis se ha reportado en nuestro país en espeleólogos y personas que realizan actividades en cuevas, cría de aves, campismos, soldados, personal de laboratorio que se exponen a la infección por el hongo *histoplasma cepsulatun* que es el agente causal de la enfermedad, (González, et al 1990, (Fernández, et al. 1992). En Cuba esta enfermedad se conoce desde 1951, aumentando en los últimos tiempos como oportunista asociado a pacientes con el VIH reportándose hasta 30% en estos pacientes, sobre todo la forma diseminada de la enfermedad, (Fernández, et al. 1996). También se han reportado otras enfermedades asociadas al VIH como las infecciones producidas por *Cryptosporidium spp*, reportándose en los últimos años 47 casos, (Hadad, et al 1993). Vergara, et al (2000), consideran a la Criptosporidiosis como una enfermedad de distribución mundial que puede ocasionar graves trastornos diarreicos tanto en los seres humanos como en los animales, constituyendo un serio problema de salud publica en América latina debido a las altas tasas de morbilidad que ocasiona.

La Toxoplasmosis es otra de las enfermedades que se presentan con frecuencia, estando muy relacionada con uno de los animales domésticos que se tiene poco control en nuestro medio, el gato y que es uno de los principales transmisores de la rabia en nuestro país. La Toxoplasmosis en Cuba se ha asociado a la infertilidad, abortos y hasta causantes de corioretinitis en niños ocurriendo 21 casos en los últimos 5 años, (González, et al 1995).

La Rabia constituye otra de la zoonosis presente en nuestro medio y que a diferencias de otras naciones del Caribe que tienen como principal causa la rabia en humanos, la transmitida por el perro (Boletín de la oficina Sanitaria Panamericana 1995), el gato como animal domestico constituye el principal factor de riesgo en la transmisión de la enfermedad..

También como zoonosis en nuestro país se incluyen la Brucelosis, Ancylostomiasis, Dipiliasis, Babesiosis, siendo esta ultima reportada en trabajadores pecuarios vinculados directamente a la crianza bovina, (Hernandez 1997), también se encuentra la Faciolosis, Helicobacteriosis, la enfermedad producida por la Bordetella bronchiseptica la cual fue diagnosticada en una colonia de perros en el centro de producción de animales de laboratorio, (Lugo, 2000), entre otras.

BIBLIOGRAFIA

1. Acha NP, S2 y Fres B (1998). Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. Segunda edición. Organización panamericana de la salud.
2. Badila Xiomara, Pérez Herrera Vi, Quiroz Ligia, Moriee Ana, Jiménez E, Saenz Elizabeth, Salazar F, Fernández R, Orciari Lilliam, Yager Pamela, Whitfield Sylvia, Rupprecht C.(2003). Human Rabies: A Reeemerging Disease in Costa Rica Emerging infectious diseases vol 9, N6, june p. 721.
3. Barr. Frances (1997) Toxocara Canis . Journal of small Animal Practice. Vol 38 novenber
4. Barr. Frances (1998) Campylobacter Infection. Journal of smail Animal Practice . Volumem 39

Revista Electrónica de Veterinaria REDVET
ISSN 1695-7504
http://www.veterinaria.org/revistas/redvet

Vol. VII, Nº 09, septiembre/2006 –
http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n090906.html

5. BattainI O (2003) Enfermedades ZoonóticasPublicaciones Division Docencia - Delitos http: //www.inta.
6. Benbibre R, López Teresa.(1998). Leptospirosis en cuidados intermedios. Revista cubana de higiene y epidemiología. Vol 36, No 2, mayo – agosto, pp 25-31.
7. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana.(1995). Situación de la rabia en América Latina de 1990 a 1994. Vol .119, No 5.
8. Briese T, Rambaut A, PathmajeY Melissa, Bishara J, Weinberger M, Pitlik S, Lipkin L, (2002). Phylogenetic analysis of a Human isolate from the Israel west Nile virus epidemic. Emerging infectious diseases. Vol.8, No5, may, pp528-531.
9. Calderon V, (1999). Toxocara Canis en el parque Mexico. Tesis para obtener el grado de Médico veterinario zootecnista. Mexico. Universidad autónoma de México.
10. Chamizo H.A, Cruz R, Borroto, R, (1996). Estudio Geoepidemiológico de la Leptospirosis humana en Cuba. Revista cubana de Higiene y Epidemiología 34 (1) enero – junio pp15 – 18.
11. Charles. P. E, Zeller H, Bonnotte B, Decasimacker A. L, Bour , JB, Chavanet. P, Lorcerie B.(2003). Imported West Nile Virus infection in Europe. Emerging infectious diseases. Vol. 9, No 6, june p 750.
12. Coborn. A, Spence R, Pomonis A (1991). Vulnerabilidad y evaluación de riesgos. Programa de entrenamiento para el manejo de desastres. PNVD / UNDRO. Primera edición pp 57 – 59.
13. Crump Johna, Youssef F, Luby S, Wasfy M, Rangel Josefa, Taalat M, Oun Saidra, Mahoney J..(2003). Estimating the incidence of typhoid fever an other febrile illnesses in developing countries. Emerging infectious diseasis. Vol 9, N 5, May. Pp 539-544
14. Cuellar J (1998). El aseguramiento de la inocuidad de alimentos en situaciones de desastres naturales y migraciones. IPPAZ / OPS. Simposio internacional sobre la intervención de la salud pública veterinaria y la protección de alimentos en situaciones de desastres. La Habana.
15. Cuellar Lilian, Prieto V, Rodriguez A, Bonet Mariana.(1999). Distribución espacial de enfermedades seleccionadas en el municipio Centro Habana 1993 - 1995. Revista cubana de higiene y epidemiología, Vol 37, No 1, enero – abril, p 45-49
16. Cumbá Caridad de las Mercedes, Centelles l Leticia, Más P, DíazJ, y García R.(1997). Ambiente y enfermedades transmisibles. Municipio Centro Habana 1993 - 1995. Revista cubana de higiene y epidemiología. Vol 35 No 1 enero - junio
17. Dieste W, Rodríguez Magalis, Skeen G, Dueñas A,(1997).Evaluación de la competencia y eol desempeño programacional de hipertensión arterial. Boyeros y Habana Vieja 1995. Revista cubana de medicina general integral. Vol 13, No 6, noviembre – diciembre, pp 544 – 550.
18. Durand JP, Bouloy Michele, Richecoeur Laurent, Peyrefitte Cristophe, Tolou Hugues. (2003).Rift Valley fever virus infection amoung french troops in chad. Emergin infections disease. Vol 9, No 6, june, p 751.
19. Edilis C, (2003) Redes de Salud Pública Veterinaria. Congreso Panamericano de la Salud. Congreso Panamericano de veterinaria. Palacio de las Convecciones. Ciudad de la Habana. Cuba 2003. Encefalopatia espongiforme Bovina. Análisis de riesgo.
20. Estévez G (2003). Preparación del sistema de salud cubano para la prevención y enfrentamiento de graves epidemias. Ponencia. VI Congreso internacional sobre desastres y II Seminario internacional de administración de riesgos. La Habana. Resumen
21. Ettinger (1998) Tratado de medicina interna de pequeños animales, tomo 1, cuarta edición p 127-129.
22. Espinosa A.(1999) Medicina Interna: ¿Qué fuistes?, ¿ Qué eres, qué será?. Revista cubana de medicina. Vol 388 No 1 enero – marzo. 1999.
23. FAO (2003)zoonosis y enfermedades emergentes , andalopa@paho.org
24. Fernández C., Martínez E., Illnait Teresa, Perurena Mayda y González M. (1998) Identificación de Cryptococcus Noeformans Var. Neoformans en aislamientos clínicos Cubanos.- Revista Cubana de Medicina Tropical, Vol. 50, N: 2, pp 167 – 169.

Revista Electrónica de Veterinaria REDVET
ISSN 1695-7504
http://www.veterinaria.org/revistas/redvet

Vol. VII, Nº 09, septiembre/2006 –
http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n090906.html

25. Fernandez C, Varona C, Martinez G, Rodriguez Maria Elena y Ruiz A.(1996) Histoplasmosis diseminada progresiva en pacientes con SIDA. Revista cubana de medicina tropical. Vol 48 No 3.
26. Fernández C, Martínez G.(1996) Histoplasma capsulatum. V A R Capsulatum C Histoplasmosis en Cuba. Revista cubana de higiene y epidemiología . 34 (1) ,Pp 34 – 37.
27. Fernandez, M F, Martínez -Gg, Rodriguez María E, Millan J, (1992). Control de un brote epidémico de Histoplasmosis mediante un estudio integral. Revista cubana de higiene y epidemiología. Editorial ciencias medicas 1/92.
28. Fosgate G, Carpenter T, Chomel B, Case J, De bess E, Reilly K, (2002).Time spaces clostering og human Brucellosis, California, 193-1992. Emerging infectious diseases vol. 8, No.7, july, pp672-674.
29. Galeno H, Mora J, Villagra E, Fernandez J, Hernandez J, mert G, Ramires E, (2002). First human isolate of Hantavirus (Andes virus) in the Americas. Emerging infectious diseases. Vol.8, No.7, julio, pp 557-660.
30. Garcia I, Martínez Rosa María; Salas Inés, Urbina Omayda, Soler S.(2000). Competencia profesional y rasgos personológicos en profesionales de la atención primaria de salud. Revista cubana de medicina general integral Vol.16, No 3 mayo – junio, p 233 – 236.
31. Gibbons R, Holman R, Mosber S, Rupprecht C, (2002). Knowlege of Bat Rabies and Human exposure amoun Unite States cavers. Emerging infectious diseases. Vol.8, No.5, May, pp532-534.
32. *González Ida , Diaz M, Avila J.(1999). Coriorretinitis por toxoplasma en niños. Revista cubana de medicina tropical. Vol. 51 No2.*
33. Gonzalez, M.; J. A. Lopez Cerezo y J. Lujan (1996): Ciencia, tecnología y sociedad, Editorial Tecnos, Madrid.
34. Gonzáles I, Suárez M, Pérez L, Díaz J. (1990). Estudio clínico epidemiológico de un brote de Histoplasmosis pulmonar en el municipio Morón. Revista cubana de higiene y epidemeología. Editorial ciencias médicas 2/90.
35. Hadad P, Fernández Hortensia, Millán J. C. Ramos A, Nuñez F(1993). Infección por Cryptosporrdium sp en individuos cubanos infectados por el VIH. Revista Cubana de medicina tropical , Vol 45 N:1, pp 54-57
36. Moreno M (1998). Crisis del método clínico. Revista cubana de medicina. Vol 37 No 2 abril – junio .
37. Hsu L, Lee C, Green J, and Paton Brenda, , Lee L, Villacian J, Lim Poh-Lian, Earnest Arul, Leo Yee-Sin,(2003). Severe acute respiratory sindrome Saras in Singapore: clinical features of index patien and initial contacts. Emerging infectious diseases. Vol 9 N 6, June , p 713.
38. Khannas S, Brondonp, Puentes C. (1994).Salud en zonas urbanas en la América Latina y el Caribe. Boletin oficina panamericana 96 (2).
39. Kouba R(1987). Epizootiologia general, 2da edición, p 97-102.
40. Krishnamoorthy V, Bhaskar J, Sheagren J.(2003). Virus isolation and "Acute" west nile virus encephalitis. Emerging infectius diseases. Vol 9, No 5, mayo , p 607.
41. Lugo Sonia. (1998). Aislamiento de Bordetella bronchiseptica en perros.
42. Machin R, Martínez R, Fachado A, Pividal Grana J, Bravo J R.(1993) Encuesta Nacional de toxoplasma I. Prevalencia por sexos y por edades.Cuba 1987 Revista cubana de medicina tropical Vol 45. No 2.
43. Mareck. H, Moscy.(1983) J. Tratado de diagnostico clínico de los animales domésticos 1983 pp 220 – 227.
44. Martínez R, Cruz de la Paz R, Lopez C. Algunas consideraciones sobre el comportamiento de la Leptospirosis humana. Revista Cubana de medicina tropical, vol. 45, n 1 1993 pp 49-53.
45. Martínez R, Pérez A, Baro M, Álvarez A. M, Menéndez J, Diaz M, Cruz de la Paz R, Reyes Gisela, Montolla B y Sierra G.(2000). Evaluación de la efectividad de una nueva vacuna contra la Leptospirosis humana en grupos de riesgo. Revista Panamericana de Salud Publica Vol. 2, No 6. Diciembre pp 52 – 56.

Revista Electrónica de Veterinaria REDVET
ISSN 1695-7504
http://www.veterinaria.org/revistas/redvet

Vol. VII, Nº 09, septiembre/2006 –
http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n090906.html

46. Martínez R., Pérez A, Baro z M, Álvarez A. M, Menéndez J (1998) Reactogenicidad e inmunogenicidad de la primera vacuna Cubana contra la Leptospirosis humana. Revista cubana de medicina tropical, Vol 50, No 2, pp45- 49.
47. Martino P.E. y. Stanchi N.O. (2003) Las nuevas enfermedades zoonóticas requieren un esfuerzo conc Universidad de California, Davis Septiembre 24, 03 http://www.ahorausa.com/
48. Martino Paloma, Flores A, Salas H (1988). Sustancias químicas y su impacto en la salud a través del ambienta. Programa de salud ambiental OPS / OMS. Serie técnica # 27.
49. Merck and co.(1998) Manual Merck del veterinario. pp 1994 a 2003. 5ta edición Merck and co.
50. Meslin F. X, Stohr K, Heimann D (2003). Consecuencias de la zoonosis emergente en el campo de la salud pública. (en línea) Rev. Sci. Tech. Int. Epiz; Vol: 19 # 1, pp 310 – 317 abril, disponible:
51. http://www.Oie.Int /esp/publicat /Rt/1901/ER19124.htm, (consulta: noviembre. 27)
52. Miller. J.(1997). Zoonosis de los pequeños animales. Tratado de M.I Veterinaria 4ta edición pp 342 a - 420.
53. Miranda Olga, Balbanchan Silvia, Merino D., Galván M., Moro S., Gorodner O, Salazar J. y Merino Sandra.(1999). Brote de Leishmancosis en cancha larga, chaco, Argetina. Revista cubana de medicina tropical vol. 51, N:2,pp 69-71.
54. Miró Guadalupe (2002).Zoonosis en pequeños animales. Caniset felis No. 80 abril. htt:// www. Aulaveterinario. Com. Madrid.
55. Moore D, Mc Croddan Janice, Dekumyoy P, Chiodine Petel. Ganathosmiasis: an Emerging imported disease. Emergig infectious diseases.Vol 9, 6, junio 2003. P 647.
56. Montalvo Ana Margarita, Espino Ana Margarita, Escalante Gladys y Finlay C.(1994). Estudio de Seroprevalencia de toxocariosis en una población infantil de Ciudad de la Habana. Revista cubana. Medicina Tropical. Vol 46 No 3
57. Moreno M. (2000). Deficiencias en la entrevista medica. Un aspecto del método clínico. Revista cubana de medicina Vol 39 No 2 abril – junio.
58. Moreno Rodríguez Miguel. Crisis del método clínico. Revista Cubana de medicina. Vol 37. No 2 abril – junio, 1998.
59. Moreno I (2000). Control de Zoonosis por parte de las administraciones publica. 2000 htt: // www.
60. Mostashari F, Kulldorff M, Hartman Jessica, Miller J, Kulesekeva V (2003).i. Dead Bird clusters as an early warning system for west nile virus activity. Emerging infectious diseases. Vol 9, N 6, June, p 641.
61. Notas de prensa sanidad animal abril 17 - 28 del 2000. Maquinas de busqueda saninet. http: // www. Promdmail. Org >. Richard. M (2000) Leptospirosis. Wed.
62. Nuñez, J (1999). La ciencia y la tecnología como procesos sociales. Pag 170.
63. Ochoa J., Ruíz I.(2000). Epidemiología de la Leptospirosis en una zona andina de producción pecuaria. Revista Panamericana de la salud pública Vol . 7, N 5, mayo , pp 47-49.
64. Oliveira Cardoso Thelma, Abdalla Marli B. M. de Albuquerque Navarro (2002). Emergencia de las Enfermedades Infecciosas: Bajo la relevancia de la Bioseguridad .
65. OPS (1992). La salud pública veterinaria,Editorial BOL.OF. Sanit Panam: 113(5-6): 494-501
66. OPS /OMS (1994) Las condiciones de salud en las Américas. Organización Panamericana de la Salud. Vol 1. Washinton, DC, Publicación científica No 524
67. OPS (1997). Probable contaminación del agua de consumo por toxoplasma. Revista panamericana de salud publica., Vol 2, No 5, noviembre
68. OPS / OMS (1998) La salud en las Américas. Organización Panamericana de la Salud. Vol 1 y 2. Washinton, DC, Publicación científica No 569.
69. OPS (1999). Revista Panamericana de la salud. Vol 6, No 6, diciembre 1999.

Revista Electrónica de Veterinaria REDVET
ISSN 1695-7504
http://www.veterinaria.org/revistas/redvet

Vol. VII, Nº 09, septiembre/2006 –
http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n090906.html

70. OPS (2002) Guía para la vigilancia epizootiológica. http//www.com
71. OPS (2003) Análisis de Riesgo en las Enfermedades prionicas Congreso Panamericano Palacio de las Convecciones. Ciudad Habana.
72. Palm Elina(2003) ″Representante de la estrategia internacional para la reducción de los desastres. VI congreso internacional sobre desastres y 2do seminario internacional de administración de riesgos. La Habana. Resumen.
73. Pejcoch Milan and Kriz Bohumir, (2002). Hantaviruses in the Czech republic. Emerging infections disease. Vol 9, No 6, june. Pp 756 –757.
74. Pérez C, Galdamez Eleira, Campano S., Vega F., Vargas D., Rod. J.(2000) Equinococosis Hidatidosis en la VII región de Chile: Diagnóstico e intervención educativa. Revita Panamericana de Salud Pública. Vol. 7 N:1 enero. pp8-15.
75. Pérez J ,(2003). Enfermedades emergentes y remergentes, un problema de salud mundial. DESASRES SANITARIOS: ENFERMEDADES EMERGENTES Y REMERGENTES. Ponencia. VI Congreso internacional sobre desastres y II Seminario internacional de administración de riesgos. La Habana. Resumen
76. Picco. Natalia (2003). Roedores como transmisores de enfermedades zoonótica. Universidad Nacional de Río Cuarto http://newweb.www.paho.org/Spanish/PED/te_rdes.htm
77. Rabattsky T, Dingnan D, Ruthanne M, Howard R, Kinney A, Mshar Patricia.(2002). Meat as the source for a sporadic case of Escherichia coli 0157,47 infection, Connecticcut. Emerging infectious diseases. Vol.4, No.5, may, pp 525- 526.
78. Register, KB, Biovent. A, Ackemann M. R (1997) use of ribootyping to distinguish Borditilla.
79. Reithinger Richard, Mohsen Mohammad,Hadil. Khoksar, Sidig Majeed, Erasmus Panna, Coleman Paul.(2003). Antioponotic cutaneous leismaniasis, Kabul, Afghanistan. Emerging infectious Diseases. Vol. 9, No 6, junio, Pp 727 – 729.
80. Revista Panamericana de la Salud.(2000). Zoonosis bacterianas de aparición reciente vol 11, N 1 enero, pp 37—43.
81. Ritter M. (2000). Notas de prensa sanidad animal 17 – 28 abril. Maquina de busqueda de saninet: http: // www. Pronid meil. Org.
82. Rodríguez H. P (2001). Riesgos biológicos en países tropicales y control de vectores. Zoonosis emergentes, remergentes y potenciales. (en línea) Boletín epidemiológico semanal del IPK. Vol 11 # 21 disponible en: http: // www. Infomed. Sid. CU / instituciones / IPK / bolepid / bol 121 – 01. Htm #brotes. (Consulta octubre).
83. Rodríguez D, Pérez Tania (2003). La prevención y el control de las enfermedades emergentes y remergentes en Cuba. Ponencia. VI Congreso internacional sobre desastres y II Seminario internacional de administración de riesgos. La Habana. Resumen
84. Rubel Diuna, Sijo. A, Cernigoi Beatriz, Viale A, Wisnivesky Cristina.(1997). Leptospirosis Interrogans en una poblacion canina del gran Buenos Aires. Variables asociadas a la seropositividad. Revista Panamericana de Salud publica. Vol 2, No 2 agosto. pp31 –33.
85. Samuls C. Rawlins J, Patrik L, Tejpratap T Pons P, Dave D. Chadee B , (2002). Oooustburg and Shirematte Baboolal. Lymphatic Filariasis in the Caribbean region: the opportunity for its elimination and certification. Pan American Journal of Public Health . Vol 7, No 5, mayo, pp36-42.
86. Sejvar J, Baneroft Elizabeth, Winthrop K, Bettinger Julie, Bajani Mary, Biagg Sandra, Shutt Kathleen, Kaiser R, Marana Nina, Popovic Tanja, Tappero Jo, Ashford D, Mascola Laurene, Vigia Duc, Perkins By, Rosetein Nancy, (2003).Leptospirosis in Eco-Challenge. Athletes, Malaysian Borneo, Emerging infectious diseases. Vol 9, N 6, june, p. 702.
87. Suárez M, Alonso I, Peláez Magalis, Sanchez B, Bravo J, Sanchez A, (1997), Pesquisaje de babesia en trabajadores agropecuarias y donantes en la provincia de Ciego de Avila. Revista cubana de medicina tropical. Vol. 49, No 2.
88. Suárez Yolanda.(1999) Análisis de riesgos químicos tóxicos para la salud animal en la provincia Villa Clara. Tesis para optar por el grado de doctor en ciencias veterinarias.

Revista Electrónica de Veterinaria REDVET
ISSN 1695-7504
http://www.veterinaria.org/revistas/redvet

Vol. VII, Nº 09, septiembre/2006 –
http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n090906.html

89. Suárez Yolanda, Figueredo M, Cepero O, Acosta R, Napoles J, Castellon Yazmin, Cáceres A, Rojas Elena, pasos Kenia.(1998) Identificación de riesgos químicos tóxicos para la salud animal y el ambiente en Villa Clara. Congreso sobre Medicina veterinaria para casos de desatres. La Habana. Resumenos pp 271
90. Trabulsi L, Keller R, Gallerdi Tania.(2002). Typical and atypical enteropatogenic Escherichia coli. Emerging infectious diseases. Vol.8, No.5, may, pp508-513.
91. TwuS, ChenTzay-jinn,Chen Chien-Jen, Olsen Sohja, Lee long-teng, Fisk Tamara.(2003) Control Measures for severe acute Respirstory Sindrome SARSin taiwan. Emerging infectious disease. Vol 9, N 6, June p. 718.
92. Vanasco Norma B, Sequeira Gabriel, Dailla Fontana Maria , Fruseo Silvia, Sequeira María D. Y Enría Delia. (2000) Descripción de un brote de Leptospirosis en la Ciudad de Santa Fé, Argentina, marzo - abril 1998. Revista panamericana de salud publica. Vol 7, No 1, enero
93. Vangenugten Marianne, Heijnen Marie-Louise, Jager J (2003). Pandemic Influenza and Healthcare demand in the Netherlands: Scenario Analysis. Emenginng infectivos disease. Vol 9, N 5 may , pp 531-538.
94. Vergara Cludia, Santos Sonia, Freire F, Ares Elvira.(2000). La Criptosporidiosis en la región andina de Colombia: Seroprevalencia y reconocimiento de antiguos, Revista Panamericana de Salud Pública, vol. 8, N:6. Diciembre. pp.375-378
95. Werner A, Perez Q, Ercira Galdamez, Campano S, Vega F, Vargas D, Rodriguez J, Retamal Clara; Cortes P, Zulantay Inés y H de Rycke (2000). Revista panamericana de la salud Vol 7. No 1, enero.
96. Widdowson M, Morales G, Chavez Sandra, Mc Grane J. (2002). Epidemiology of urban canine Rabies, Santa Cruz, Bolivia, 1972 – 1997. Emerging infectious diseases. Vol. 8, No, 5, May, pp 458-460.
97. Wisconsin (2000) disease fact sheet series. Leptospirosis. Programs and services. Reporte pagina Web.

Trabajo recibido el 09/05/05/2006, nº de referencia 090619_REDVET. Enviado por su autor.
Publicado en REDVET® el 01/09/06.

(Copyright) 1996-2006. Revista Electrónica de Veterinaria REDVET®, ISSN 1695-7504 - Veterinaria.org® - Comunidad Virtual Veterinaria.org® - Veterinaria Organización S.L.®

Se autoriza la difusión y reenvío de esta publicación electrónica en su totalidad o parcialmente, siempre que se cite la fuente, enlace con Veterinaria.org -www.veterinaria.org y REDVET® www.veterinaria.org/revistas/redvet y se cumplan los requisitos indicados en Copyright

Veterinaria Organización S.L.® (Copyright) 1996-2006 Email: info@veterinaria.org

Revista Electrónica de Veterinaria REDVET
ISSN 1695-7504
http://www.veterinaria.org/revistas/redvet

Vol. VII, Nº 09, septiembre/2006 –
http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n090906.html