

UNIVERSIDAD CENTRAL "MARTHA ABREU" DE LAS VILLAS
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
DEPARTAMENTO VETERINARIA Y ZOOTECNIA

Tesis en opción al Título de:

MASTER EN MEDICINA VETERINARIA PREVENTIVA

Título: Conocimiento y riesgos sobre la posible transmisión de enfermedades zoonósicas a partir de animales afectivos en la ciudad de Sancti Spíritus.

Maestrante: Dra. M.V. Odmara Castellanos Yero.

Tutor: Dr. C. Juan E. Hernández García.

Consultante: Dr. M.V. Omar F. López Rojas. M. Sc.

2005

Año de la Alternativa Bolivariana para Las Américas.

RESUMEN

El presente trabajo abarcó la zona urbana de la ciudad de Sancti Spíritus. Se tomó como base para la investigación el número de Consejos Populares, su extensión territorial, número de viviendas, cantidad de habitantes y número de circunscripciones, llegándose a muestrear el 5,48 de los hogares. De acuerdo con los resultados encontrados referente a la ocupación, el mayor por ciento de encuestados (26.4 %) son obreros, profesionales (22.4) y estudiantes (18.0). Según el total de animales en las casas investigadas (250), predominan los perros (67.6%) sobre las otras especies. Los resultados referidos a los riesgos de zoonosis para el hombre muestran que un total de 393 personas contactan con los animales, 330 juegan con ellos y 234 bañan a los mismos lo que suma un total de 957 contactos. Dentro de las causas de la tenencia de animales un 48.4 % de los tenedores los utilizan como animales de compañía, un 29.2 % lo hacen con el fin del cuidado de las viviendas y un 19.6 % los tienen con fines de cría; el 84.0 % de ellos duermen dentro de la casa y el 46.0 % de los animales defecan y orinan en la calle. Se contactó que el 58.4 % de los animales han recibido asistencia veterinaria dentro de está se destaca la vacunación (83 %), seguido de la desparasitación (41 %) y las enfermedades y accidentes (21 %). El mayor por ciento de vacunación corresponde a la Rabia (12.4 %), seguida por el Parvovirus (10 %), Moquillo Canino (9.2 %) y Leptospira (0.8 %). Para el 64 % de los encuestados los animales pueden constituir un riesgo para su salud pero solo el 33.2 % domina las vías de transmisión, dándole predominio a la transmisión por mordeduras (62%) y la vía fecal (39,6%). De acuerdo al nivel de conocimiento sobre cuáles enfermedades se transmiten de los animales al hombre, el 52.4 % de las respuestas positivas son atribuidas a la Leptospirosis, el 24.4 % a la rabia, el 17.2 % Bartonellosis (arañazo del gato) y el 15.7 % Brucelosis, lo cual se corresponde con la ubicación de la clasificación microbiológica de los agentes causales.

INDICE

	CAPITULO	PAGINA
1	Introducción	1
2	Revisión Bibliográfica	4
3	Materiales y Métodos	32
4	Resultados y discusión	34
5	Conclusiones	46
6	Recomendaciones	47
7	Referencias	48

1. INTRODUCCION

Hoy en día, las zoonosis representan un gran porcentaje de las enfermedades descritas en numerosos países. Ellas constituyen el origen de pérdidas económicas considerables debido a los altos costos que producen a nivel de la salud humana y animal.

Las zoonosis son enfermedades poco conocidas por la población. Hay desconocimiento y confusión acerca de lo que son en realidad estas enfermedades, sus mecanismos de transmisión, los efectos en el ser humano y las medidas de prevención.

El término zoonosis se relaciona con las raíces griegas zoos, animal y gnosís, 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 (Schwalbe 1969).

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 a las enfermedades que se transmiten entre los animales y el hombre, con ello se pretendió adjudicarle un sentido más amplio (Schwalbe 1969 y Britain 1988).

Las zoonosis que son típicamente endémicas ocurren en forma natural, sin embargo los cambios ecológicos y meteorológicos pueden promover una expansión de las mismas. Su distribución, forma de transmisión y difusión hacen que las medidas a tomar contra estos flagelos sean mucho más complejas que las que se toman contra las enfermedades infecciosas no zoonóticas. Estas estrategias no pueden ser solo tomadas aisladamente sino que debe involucrar a profesionales especialistas en la materia, procurando brindar la infraestructura necesaria para poder cumplimentar con el control y erradicación de este tipo de enfermedades (Gil et al. 2000).

La estrecha convivencia con los animales y los riesgos que ésta implica desde el punto de vista sanitario y zoonosanitario, son eventos que solo a través de un acercamiento sistemático y sensible, permitirá su identificación, en ese sentido las técnicas de observación, en relación con los patrones implícitos en la tenencia y manutención de los animales por parte de la comunidad, son sin duda alguna, un excelente recurso metodológico para conocer las prácticas cotidianas que definen estos riesgos.

Una zoonosis, más que un caso de enfermedad transmisible, requiere ser visto como la manifestación de un complejo, en el que la enfermedad es solo la resultante de un proceso en el que convergen diversos factores, relacionados con las variables epidemiológicas de tiempo, espacio y población, pero también con las de carácter económico, social y específicas de orden cultural.

Es evidente que las zoonosis son solo la manifestación de un problema que más que de salud animal, es de Salud Pública, que no pueden ser delimitadas al organismo de un animal doméstico o silvestre, pero que en cambio, como fenómeno que atañe a la salud, solo puede ser cabalmente contextualizadas en una perspectiva ambiental.

Resulta de fundamental importancia que la Salud Pública Veterinaria, que es la parte de la Salud Pública a la que corresponde la atención de las zoonosis plantee y aborde el tema, ya no desde la perspectiva biológica, sino desde una perspectiva ambiental, en donde también quedan incluidos los aportes de las ciencias sociales.

Es un hecho bastante claro que el estudio de las zoonosis está en alza y en los últimos años ha ido ocupando poco a poco el lugar que sin duda le corresponde.

En este trabajo, se describen algunos de los factores determinantes para que surjan enfermedades zoonóticas, se demuestra la importancia de la creciente interfaz entre el hombre, la fauna doméstica y la salvaje, se pasa revista a una serie de importantes enfermedades zoonóticas bacterianas, virales y parasitarias y a algunas de sus cambiantes características principales, se examina algunas

consecuencias que esas enfermedades tienen para el hombre, se insisten en la necesidad de nuevos instrumentos científicos para lograr una mayor divulgación de todos estos problemas.

También se ponen de manifiesto el carácter mundial de las zoonosis y el alcance y la magnitud, mayores que nunca, de su influencia en la salud humana y sanidad animal.

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.

De acuerdo a estos antecedentes, sustentamos la **hipótesis** que el bajo conocimiento sobre las enfermedades transmitidas por animales de compañía en áreas urbanas constituye un riesgo para los tenedores.

En este contexto, el **objetivo** de este trabajo fue identificar los factores de riesgo asociados al desconocimiento de las principales zoonosis transmitidas por animales de compañía en la ciudad de Sancti Spíritus.

2. REVISION BIBLIOGRAFICA

IMPORTANCIA DE LAS ZONOSIS PARA LA SALUD PÚBLICA

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. (Vallat 2004).

El ser humano ha adoptado nuevos comportamientos y modos de vida, y al hacerlo ha incrementado el riesgo de verse expuesto a patógenos zoonóticos. Entre los factores que han favorecido la aparición y persistencia de esos microorganismos figuran la evolución de la medicina y la industria, el envejecimiento de la población, un mayor número de individuos inmunodeficientes, el auge de la urbanización en el mundo entre otras (Vallat 2004).

Según Vallat (2004) las zoonosis emergentes pueden surgir en cualquier lugar del mundo y acarrear graves consecuencias. La interdependencia de personas y animales y los numerosos factores que condicionan esa relación se han combinado para crear un terreno propicio a la aparición de patógenos zoonóticos. Las recientes epidemias de SRAS, virus "West Nile" o influenza aviar demuestran la importancia de las enfermedades emergentes en todo el mundo y el relevante papel de los servicios veterinarios a la hora de prevenir, detectar, diagnosticar, vigilar y atajar esas enfermedades y llevar a cabo la labor de investigación necesaria para hacerles frente. Por otra parte, las zoonosis emergentes de importancia para la salud pública también encierran un aleccionador mensaje sobre los estragos socioeconómicos y comerciales que las enfermedades de este tipo pueden causar. Para hacer una evaluación global de las 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.

Existe entre la salud animal y la salud humana una estrecha relación, en esta interacción hay que tener en cuenta el panorama epidemiológico y el componente epizootiológico, tanto de los animales domésticos como de la fauna silvestre. De igual manera 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 laboratorio se diagnostican, es de suponer que algunos de los casos de zoonosis, pueden cursar de manera subclínica y como consecuencia nunca ser diagnosticados, sería 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 zoonóticas, sobre todo en la población infantil considerada como de alto riesgo en este rubro infectológico (Vallat 2004).

Se puede considerar que, un elemento útil y disponible para conformar un panorama de la situación que las zoonosis representan para la Salud Pública, son los informes que la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud (1990, 1994 y 1998) ofrecen a través de: "Las Condiciones de Salud en las Américas", que las zoonosis de mayor importancia en América, y más específicamente para América Latina, están referidas a Rabia, Brucelosis y la Tuberculosis Bovina. Todo ello en un marco de trascendencia económica para el sector pecuario por las pérdidas económicas que representan para su industria, y en forma concomitante, como un factor de impacto para la salud pública.

Se agregan a este panorama la Teniasis y la Cisticercosis, la Hidatidosis la Encefalitis Equina, Leptospirosis, la Triquinosis. Sin embargo, habrá de tomarse en cuenta que la Organización Panamericana de la Salud (1992), refiere más de 200 enfermedades conocidas que son transmisibles entre animales y humanos, involucrando diferentes vías: contacto directo, mordedura, arañazos, inhalación, contaminación de alimentos, agua, leche, contacto con orina o heces o por vectores artrópodos, además de las zoonosis antes señaladas, debe considerarse

la posibilidad de la presencia de otras que también afectan, aunque en menor monto, a la población animal y concomitantemente a la humana.

TENENCIA DE ANIMALES Y SALUD PÚBLICA

Se establece para la transmisión de una zoonosis de un animal a un humano, que ésta puede ser por vía directa o indirecta. La relación directa se da cuando se convive circunstancial o sistemáticamente con los animales, caso que se aplica principalmente a las mascotas o animales de compañía como perros y gatos, pero que también puede tratarse de otras especies domésticas como aves canoras o de ornato, aves de corral, cerdos, bovinos, equinos, y eventualmente otras menos típicas como primates, roedores, reptiles, aves y mamíferos silvestres, especies todas que representan potencialmente, fuentes de contagio para el hombre de una gama amplia de zoonosis. Este tipo de zoonosis, se relaciona con quienes por una afición o por una necesidad enmarcada en una determinante social, económica o cultural, conviven con los animales y el ámbito común es el medio urbano y en muchos casos el doméstico (Nuñez 1992).

Una gran parte de las zoonosis más conocidas corresponden a este tipo, particularizándose en las de etiología viral como la Rabia, Fiebre Hemorrágica; bacterianas como algunas stafilococosis y clostridiasis; micosis y riquetsiosis como la dermatofitosis y la psitacosis; sin exceptuar a las parasitarias como la Toxoplasmosis y la Sarna (Acha y Szyfres 1986 y Núñez 1992).

La relación de carácter indirecto es atribuible a aquellas zoonosis, cuyo ciclo de transmisión debe integrarse a través de la intervención de diferentes elementos del medio ambiente como suelo, agua, alimentos, materia orgánica proveniente de los animales y vectores que intermedian el contacto, que de acuerdo con lo que previamente ha sido establecido corresponden indistintamente a las categorías de metazoonosis, saproozoonosis o ciclozoonosis, Schwalbe (1969). Estas son abundantes en etiología y versátiles en su forma de transmisión como la Leptospirosis, Brucelosis, Hidatidosis, Encefalitis Equina, Filariasis, Chagas, Hidatidosis, Dipilidiasis, etc. (Acha y Szyfres 1986).

Por último, debe considerarse el caso de aquellas otras zoonosis que pueden ser transmitidas, lo mismo de manera directa que indirecta, incluidas en ellas varias de las mencionadas anteriormente (Schwalbe 1969, Acha y Szyfres 1986).

De las potenciales situaciones de contagio, derivadas de la presencia de los animales en un medio común para animales y humanos, se puede diferenciar entonces aquel contacto que de manera voluntaria se establece, como es el caso de quienes poseen animales como resultado de un interés solo estimativo, y que se ejemplifica en las mascotas o, por una circunstancia en la que media el interés económico y de servicio, correspondiendo ésta a animales de trabajo, guardia o proveedores de algún producto de consumo. Debe hacerse énfasis en la circunstancia que implica el contacto involuntario e ignorado, resultado de la convivencia con los animales por vecindad o por el uso de espacios comunes, como sucede en patios, calles y los parques públicos, en donde el suelo, al agua y hasta el aire, sirven para hacer posible este contagio. Un ejemplo típico de estos casos son las ascaridiasis atribuibles a *Toxocara canis* (Schantz y Glickman 1983 y Zárate - López 1990).

Se establece que las zoonosis se pueden transmitir a partir de los mismos animales, otras formas de vida o bien, a través de vehículos y materia inerte, el riesgo de contraer una zoonosis no está definido por la posesión o no de los animales, simplemente se refiere a un hecho epidemiológico de carácter ambiental y por lo tanto, a un evento definible como riesgo, que adquiere características particulares en el contexto urbano (Schantz y Glickman 1983 y Zárate - López 1990).

LA SALUD ANIMAL EN EL CONTEXTO URBANO

La disponibilidad de agua, de alternativas para la disposición de los desechos, de ventilación, espacio e infraestructura de alojamiento, son requerimientos que no se satisfacen o están severamente limitados en las ciudades, lo mismo que la posibilidad de producir o disponer de alimentos adecuados para los animales, que generalmente tienden a ser más escasos y más caros en el medio urbano. Todos estos hechos en su conjunto, se traducen en condiciones desfavorables que propician un aumento en la susceptibilidad de los animales para desarrollar y para

transmitir, diversas enfermedades zoonóticas y no zoonóticas, muchas de las cuales no se presentan con la misma frecuencia e intensidad en el campo (Schantz y Glickman 1983).

En la misma medida en que aumenta el riesgo para la salud humana, aumenta consecuentemente el riesgo para la salud animal, fenómeno este último que se revierte hacia la población en un plano de consideración eminentemente ambiental de incumbencia para la Salud Pública Veterinaria, considerando que no es necesario convivir con un animal para estar en riesgo de contraer una zoonosis, puesto que son condiciones dependientes del ambiente las que definen este riesgo, el mismo puede estar referido a una, o a varias zoonosis diferentes, dependiendo de la especie animal y de la forma en que ésta se transmita (Schantz y Glickman 1983).

CRITERIOS PARA LA DEFINICIÓN DE LAS ZONOSIS.

Zoonosis (del griego zoon: animal, son enfermedades infecciosas transmisibles desde animales vertebrados al ser humano bajo condiciones naturales. Los agentes infecciosos involucrados incluyen bacterias, virus, parásitos, hongos y rickettsias, entre otros. Estas infecciones, según su ciclo, pueden ser clasificadas como sinantrópicas cuando tienen un ciclo urbano o exoantrópicas, cuando el ciclo es selvático. Algunas zoonosis pueden presentar ambos ciclos como por ejemplo la enfermedad de Chagas (Dabanch 2003).

El Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas (1984) define la zoonosis como el estado morboso producido por parásitos animales.

Según Schwalbe (1969), una mejor definición incluso en una perspectiva operativo-administrativa sería la siguiente: “Las zoonosis son aquellas infecciones e infestaciones que en la naturaleza comparten el hombre y otros animales vertebrados inferiores”.

Las zoonosis se pueden clasificar atendiendo a distintos criterios, quizá la clasificación más conocida se realiza según la frecuencia y la gravedad de la enfermedad en el hombre. **Zoonosis Mayores:** son aquellas zoonosis que se

caracterizan por ser las más frecuentes o bien las más graves, por ejemplo la rabia y la tuberculosis. **Zoonosis Menores:** generalmente se caracterizan por ser raras o bien por presentar un proceso clínico en el hombre de tipo benigno: fiebre Aftosa y enfermedad de Newcastle. **Zoonosis Excepcionales:** se presentan de forma esporádica como la encefalitis B. (Martínez – Conde 1975).

De acuerdo con Gil y Samartino (2000) las Zoonosis se clasifican en:

Zoonosis directa: no significa que sea de transmisión directa. Para su mantenimiento sólo hace falta una especie de vertebrado. Ej: rabia (no quiere decir que sólo afecte a una especie). Se puede transmitir de forma indirecta (Leptospirosis) o directa (rabia). Puede haber más de un huésped, pero con uno es suficiente, Otras: fiebre Q, Ántrax, Brucelosis, campilobacteriosis, Salmonelosis, toxiinfección por *C. perfringens*, virus de meningitis linfocitaria, fiebre lassa, psitacosis, enfermedad de Marburg, influenza, síndrome renal con fiebre hemorrágica. Ej: Fiebre Q es importante en humanos, no en veterinaria y a la inversa en la enfermedad de Newcastle.

Ciclozoonosis: Necesita al menos 2 especies de vertebrados. La mayoría son cestodosis. Es un grupo que recoge menos enfermedades. Ej: quiste hidatídico. Hay que aclarar que el hombre es un paso obligatorio (*Tenia Saginata*) y en las que no es obligatorio su paso por el hombre.

Metazoonosis: Implica una especie de invertebrado y un vertebrado. Según el número de invertebrados y vertebrados hay una subclasificación.

1 especie vertebrada y una invertebrada ej: Fiebre Amarilla para mantener el ciclo.

2 especies invertebradas y una vertebrada ej: Paragoniniasis.

2 especies vertebradas y 1 invertebrada ej: Clonorquiasis.

Saprozoonosis: Está presente un medio inanimado en el ciclo propagativo de la enfermedad o infección. Ej: Fasciolosis.

Grupos expuestos a la zoonosis.

Grupo 1: (Agricultura). Agricultores y otras personas en estrecho contacto con el ganado y sus productos

Grupo 2: (Manufactura de productos). Todo personal de mataderos y de las plantas procesadores y de productos y subproductos animales.

Grupo 3: (Silvicultura, campo). Personas que frecuentan el hábitat silvestre por motivos profesionales o recreativos.

Grupo 4: (Recreo). Personas que están en contacto con animales de compañía o silvestres en el medio urbano.

Grupo 5: (Clínicas y laboratorios). Personal de salud que ha de ocuparse de pacientes y trabajadores de salud (inclusive personal de laboratorio) que manejan muestras cadáveres o partes de estos.

Grupo 6: (Epidemiología). Profesionales de salud pública que realizan investigaciones de campo.

Grupo 7: (Emergencia). Personal en situaciones de catástrofes, refugiados o que viven en el temporalmente en condiciones de hacinamiento y de gran tensión (HSE 1993).

PANORAMA DE LAS ZONOSIS EN CUBA

Según la Dirección Nacional de Epidemiología de Cuba (1999 y 2001). En nuestro país se ha incrementado el conocimiento de las Zoonosis motivado por un conjunto de acciones entre las que se incluyen la ubicación en cada municipio de un médico veterinario para atender los programas de Zoonosis. Se han aprobado por el MINSAP dos programas: el de Rabia y el de Leptospirosis y están en proceso de análisis el de Brucelosis, Toxoplasmosis, y Zoonosis parasitarias. El Ministerio de Salud Pública realiza el censo canino con vista a conocer el universo de perros a vacunar, y se están elaborando las normas para ordenar la tenencia de animales, en ellas existe un anteproyecto de registro de perros.

ENFERMEDADES ZONOSICAS DE MAYOR INCIDENCIA EN EL PAIS

De acuerdo con el Informe oficial de la Asociación Americana de la salud (1986). Nuestro contacto personal con los especialistas de la región, seleccionamos una lista primaria de zoonosis a considerar, la cual incluye:

Brucelosis.

Criptosporidiosis.

Teniasis (Cisticercosis).

Salmonelosis.

Listeriosis.

Rabia.

Toxoplasmosis.

Miasis cochiomya homini.

E. coli (E. coli HUS, E-coli O157-H7). No se ha reportado sin embargo representa un riesgo dado por los cuenta propistas.

Principales zoonosis en la provincia.

Leptospirosis

Rabia

Brucelosis

Fasciolosis

Toxoplasmosis

Teniasis

Salmonelosis

Leptospirosis:

El agente etiológico de la Leptospirosis pertenece al orden Spirochaetales, familia Leptospiraceae y género Leptospira, que comprende 2 especies: *L. interrogans*, patógena para los animales y el hombre y *L. biflexa*, que es de vida libre (Pumarola y Jiménez 2002, Braselli 2003).

Es una zoonosis de distribución mundial, que afecta a mamíferos salvajes y domésticos. El hombre se infecta por contacto directo o indirecto con animales infectados. Afecta a adultos jóvenes y la incidencia pico es en verano. El contacto indirecto con animales infectados, a través del agua o el suelo contaminados con orina infectada, es la causa más común de infección humana que el contacto animal directo. La exposición ocupacional (trabajadores agrícolas, veterinarios, trabajadores de mataderos) y la exposición recreativa al entrar en contacto con agua dulce estancada contaminada (excursionistas, nadadores) son frecuentes. En todo el mundo, las ratas constituyen la fuente más común de infección humana, seguidos por los perros, ganado, roedores, mamíferos salvajes y gatos (Filippini et al. 2002).

Si se confirma la Leptospirosis en un animal doméstico o mascota, las medidas a tomar dependerán de la naturaleza de los contactos de la familia con el animal, se debe evitar el contacto directo o indirecto con la orina, sangre y otros tejidos durante el período de infección. Por ejemplo, ayudar un parto es una actividad de alto riesgo en caso de tratarse de una hembra infectada. De acuerdo con las características de la enfermedad, se deben tomar las siguientes acciones: Combatir las ratas en los domicilios y alrededores, drenaje de aguas estancadas, no entrar en contacto con la orina de los animales domésticos, mantener los patios libres de basura, escombros, malezas y todo aquellos que pueda servir de refugio a los roedores, utilizar guantes o botas de goma para desratizar, la inmunización de animales domésticos minimiza los riesgos de infección (OPS y OMS 2001).

Rabia

Según la Enciclopedia Médica en Español (2004). La rabia es una zoonosis de origen vírico debida a un *Rabdovirus neurotrofo* que ataca a algunos animales, especialmente el perro y se transmite por vía de saliva en las mordeduras del perro y el gato. Es una enfermedad de sacrificio obligatorio y declaración obligatoria. Son receptivos a ella todos los animales homeotermos. Produce una encefalomiелitis pura con síntomas muy diversos: trastornos del comportamiento, modificaciones de la voz, hiperestesia, ataques de furor, parálisis de la mandíbula y laringe, paraplejia, etc, la muerte se produce entre los 2-10 días.

Para prevenir la enfermedad se debe llevar un control de los perros callejeros y animales sin dueños. Vacunación preventiva de todos los perros y gatos, detención y observación clínica durante 7 a 10 días de los perros u otros animales domésticos que se sepa hayan mordido a una persona o presentan los síntomas sospechosos. No se debe matar ningún animal que posea cierto valor hasta que no se determine razonablemente la presencia de rabia por la presencia de los síntomas clínicos. Los animales salvajes sospechosos deben ser sacrificados para examinar el cerebro en busca de evidencias de la rabia. Se deben enviar de inmediato la cabeza intacta a un laboratorio, mantenida en hielo (no congelada) de animales sospechosos de haber muerto con rabia. Sacrificio de inmediato de perros o gatos no vacunados

mordidos por un animal confirmado, si este no ha sido confirmado, entonces se observaran los animales mordidos (aislados), estos serán vacunados cuando se aislen y al salir. Después de que el animal muere, la prevención de la rabia se basa en la eliminación física del virus mediante el tratamiento adecuado de la herida y en los procedimientos inmunológicos específicos (Enciclopedia Médica en Español 2004).

Brucelosis

La Brucelosis, también conocida como Fiebre de Malta, fiebres ondulantes y enfermedad del golpe, es una enfermedad infecto contagiosa producida por bacteria del género *Brucellas*, siendo considerada por los organismos internacionales como la zoonosis mas difundida en el mundo. La gran importancia de la Brucelosis radica primariamente en afectar la salud humana ya sea por contagio directo con placentas, fetos o secreciones uterinas o por consumir leche y sus derivados contaminantes (Enciclopedia Médica 2004).

La mayoría de las personas se contagian de Brucelosis por consumir productos de ganado enfermo, particularmente por la leche sin pasteurizar de vacas infectadas. Es más probable que las personas que trabajan cuidando animales contraigan la brucelosis por entrar en contacto con la sangre o la orina de perros infectados, animales salvajes o animales de finca. Los microorganismos del género *Brucella* pueden entrar al torrente sanguíneo a través de cortadas en la piel, contacto con las membranas mucosas, inhalación o ingestión (López – Merino et al. 1992).

De acuerdo con las características de la enfermedad se deben tomar las siguientes medidas para prevenirla: lavarse las manos frecuentemente, especialmente después de tocar o asear animales y antes de manipular comida, comer o fumar, mantener cubiertas las cortadas, rasguños y otras lesiones, especialmente mientras asean los animales, utilizar guantes de látex al manipular aves y reptiles, desinfectar las manos y la piel expuesta que pueda entrar en contacto con heces de animales, entre otras (López – Merino et al. 1992).

Fasciolosis.

La Fasciolosis es una enfermedad parasitaria producida por un tremátodo *Fasciola hepática*. La importancia de este parásito radica en las grandes pérdidas económicas que produce en el ganado bovino, ovino etc., a los cuales infecta con relativa frecuencia, trayendo como consecuencia menor producción y en ocasiones la muerte del animal (Lapag 1971 y Fredes 2004).

La *Fasciola hepática* es un parásito natural de los ovinos, bovinos y otros animales afines en todo el mundo. Los síntomas pueden aparecer durante el primer período de la invasión del parénquima o después de la emigración a los conductos biliares que pueden causar cólico e ictericia. La infección se adquiere al consumir plantas infectadas por los huevos expulsados en las heces. Al hombre lo infecta de manera ocasional, produciendo daño principalmente al hígado y vías biliares, lo que se traduce en enfermedad que va desde leve hasta la muerte del paciente; esto último depende del número de parásitos que infecta a un individuo (Sotolongo et al. 1988 y Fredes 2004).

El mecanismo de transmisión fundamental por medio del cual el hombre adquiere la infección por *F. hepática*, es mediante la ingestión de plantas como los berros y otras hortalizas y que contengan metacercarias del parásito. Las principales medidas profilácticas son el lavado y cocción adecuada de las plantas acuáticas comestibles. En países, donde se ha demostrado que la fasciolosis es un problema de salud pública importante, se emplean molusquicidas para interrumpir el ciclo biológico del parásito (Espaine et al. 1981, Náquira 2000 y Fredes 2004).

Toxoplasmosis.

La Toxoplasmosis es una enfermedad producida por un parásito de la familia de los coccidios llamado *Toxoplasma gondii*, puede afectar a todos los animales de sangre caliente inclusive al ser humano y es de distribución mundial. Los animales de importancia epidemiológica son los de consumo, las aves y los insectos (moscas, cucarachas, etc.) que pueden ser diseminadores del parásito. Los felinos son los hospedadores definitivos y los únicos animales donde el parásito produce huevos, en el resto, hospedadores intermediarios, el parásito no produce huevos, pudiendo permanecer por período de un año en su materia fecal desde donde es

eliminado periódicamente y contagia al hombre. Otra fuente de infección es al ingerir carne vacuna o porcina cruda o poco cocida, ya que puede contener formas quísticas del parásito (Velazco – Castrejón et al. 1992 y López et al. 1996)

La enfermedad puede ser contraída directamente por el contacto con gatos, limpiar los sitios donde duermen o defecan o más indirectamente incluso sin tener animales al ingerir verduras crudas contaminadas. El hombre puede contagiarse al manipular la carne cruda o al ingerirla mal cocida. Estas dos últimas formas de contagio son las más frecuentes y peligrosas. En el ser humano, el *Toxoplasma* causa quistes en la musculatura, el sistema nervioso y en mujeres embarazadas puede afectar al feto (Gaité 2003).

Teniasis (Cisticercosis).

Se trata de una zoonosis parasitaria cosmopolita, producida por la *Tenia Saginata*, es un platelminto de la clase Céstoda, cuyos adultos se desarrollan en el intestino del ser humano que actúa como único huésped definitivo, y los estadios larvarios o cisticercos en los tejidos de los animales vacunos. La infección humana se produce por transferencia directa de los huevos en las heces fecales de una persona que alberga los vermes adultos a su propia boca o a las demás personas, o indirectamente por ingestión de agua o alimentos contaminados por huevos, dando lugar a la cisticercosis somática. La ingestión de carne de cerdo infectada cruda o insuficientemente cocida, con el consecuente desarrollo del verme adulto en el intestino va seguida de infección humana (Sarti 1986).

El comportamiento humano resulta fundamental para su persistencia, ya que la contaminación con heces humanas de los terrenos posibilita la infección de los animales, y el hábito de ingerir carne cruda de vacunos cierra el ciclo permitiendo la infección humana por tenias adultas (Programa de prevención y control del complejo teniasis cisticercosis 1991 y Larralde et al. 1992).

Las principales medidas preventivas son la identificación inmediata e institución de precauciones para las personas que albergan *T. Solium*; se debe evitar consumir alimentos que no estén lavados o cocidos y siempre se deben lavar bien las frutas y verduras. Los huevos de *T. solium* son infectantes inmediatamente después de

dejar al huésped y pueden producir una enfermedad humana grave e incurable; por eso son necesarios las medidas apropiadas para proteger al paciente así como a sus contactos (Parsons 2002).

La inspección de bovinos y cerdos sacrificados podrá descubrir la carne infectada en la mayoría de los casos; en los bovinos puede haber pocos cisticercos. Deben destruirse las reses muertas infectadas. No debe permitirse el acceso de los cerdos a las letrinas ni a las heces humanas; en las zonas de desarrollo, hay que persuadir a los que crían cerdos, de que no dejen sueltos a los animales. Es importante la desparasitación periódica de los perros y gatos, evitar que ingieran vísceras (principalmente hígado y pulmón). Se debe prohibir el acceso de los perros y gatos a los mataderos (Malagón 1989 y Gutiérrez 2000).

Salmonelosis:

Es una enfermedad causada por bacterias del género *Salmonella*. Afecta generalmente la zona intestinal y de vez en cuando la circulación sanguínea. Puede causar brotes de intoxicación con comida contaminada. Cualquier persona puede contraer salmonelosis, se reconoce más a menudo en lactantes y niños (Bofill et al. 1988).

Las bacterias de la Salmonelosis contaminan a menudo las carnes sin procesar, incluyendo pollo, huevos, y los productos sin pasteurizar de la leche y del queso. Estas bacterias también se encuentran en las heces (excreta) de personas infectadas o de animales domésticos infectados tales como reptiles, pollitos, perros y gatos. La bacteria puede ser transmitida comiendo alimentos contaminados (especialmente huevos y aves de corral poco cocinados) o al beber agua contaminada. Las personas infectadas pueden transmitir la bacteria por no lavarse las manos después de ir al sanitario y manipular alimentos que la gente comerá. Otra manera de contraer esta enfermedad es teniendo contacto directo con heces de una persona o animal infectado y transfiriendo las bacterias de las manos a la boca. Los síntomas más comunes son diarrea leve o severa, fiebre, dolor abdominal, dolor de cabeza, y de vez en cuando vómito. Las infecciones de la sangre pueden ser realmente serias, especialmente en adolescentes (De los Ríos et al. 1981 y Bofill et al. 1988).

La enfermedad se puede prevenir no consumiendo alimentos de origen animal crudos o mal cocinados; esto incluye leche sin pasteurizar y salsas que contengan huevos crudos, y carnes semicrudas. Manteniendo refrigerados los productos de origen animal. Se deben descartar los huevos con cáscaras rotas. Lavar exhaustivamente las frutas y hortalizas antes de consumirlas. Lavarse las manos antes de comer o preparar alimentos. Evitar la contaminación indirecta de los alimentos cocinados, impidiendo su contacto con carnes crudas, manos o cuchillos contaminados. Además, lavar todo lo que haya estado en contacto con productos crudos (Saravia 2001).

Criptococosis

Infección micótica rara, causada por la inhalación del hongo *Cryptococcus neoformans*. El criptococo habita en los suelos de los lugares contaminados con excrementos de palomas. Se replica en el interior del tubo digestivo de las aves, sin provocarles enfermedad y sale al exterior con las heces fecales. Se trasmite al hombre y otros mamíferos por vía inhalatoria (vías respiratorias) y con menor frecuencia, se cree, que a través de la piel y mucosas. No existe evidencia de transmisión de hombre a hombre ni de animal a hombre. (De la Osa 2005)

Una vez que se instala en los pulmones, la infección por *criptococos* puede curarse por sí sola, permanecer localizada, o diseminarse por todo el cuerpo. En la mayoría de los casos se presenta en personas con inmunidad comprometida, dosis altas de corticoesteroides. El germen *criptococo* tiene afinidad por el cerebro. Una vez que el cerebro es infectado, los síntomas neurológicos aparecen de manera gradual. La mayoría de los pacientes presentan meningoencefalitis en el momento del diagnóstico (Baró et al. 1999).

Dentro de las medidas a tomar tenemos: evitar en lo posible la cría de palomas en zonas urbanas, la reducción del número de palomas y la limpieza adecuada de los sitios de cría, evitando sobre todo la diseminación de las heces fecales y usando sustancias alcalinas para la descontaminación (Warren y Hazen 1999 y De la Osa 2005).

Listeriosis.

La Listeriosis es una enfermedad causada por la *Listeria monocytogenes*, estas bacterias se encuentran en suelo, alimentos, agua, fango y ensilaje, pueden también vivir en ciertos mamíferos domésticos y salvajes, aves y personas. Es una patología transmitida por alimentos contaminados, que evoluciona en forma de casos esporádicos que a veces se incrementan en pequeños brotes y aún hasta en verdaderas epidemias. Entre las medidas para prevenir la enfermedad se encuentran no tomar leche cruda (sin pasteurizar) o alimentos preparados con leche cruda, evitar consumir carnes frías y la pasta de carne. Se debe cocinar muy bien toda la carne de res, pollo, cerdo, mariscos y pescados, lavar bien las frutas y los vegetales, lavarse muy bien las manos después de tocar o cortar carne de pollo, cerdo o pescados crudos, mantener limpios los sitios donde se prepara comidas, los recipientes donde los guarda y el interior del refrigerador entre otras. (Oficina de Epidemiología 2004)

ALGUNAS DE LAS ENFERMEDADES ZONÓMICAS NO REPORTADAS EN CUBA.

Bartonellosis (Enfermedad del Rasguño del Gato).

Bartonellosis, usualmente llamada enfermedad del rasguño del gato, es una enfermedad adquirida por los humanos y asociada con los gatos. La causa de la enfermedad del rasguño del gato es una bacteria descubierta recientemente, *Bartonella henselae* (formalmente llamada *Rochalimaea henselae*). Inicialmente, las víctimas desarrollan una pequeña lesión parecida a un grano en el sitio del rasguño o mordedura. Los síntomas incluyen, nódulos linfáticos inflamados, fiebre, fatiga, pérdida de apetito y dolor de cabeza (Calvo 2004).

En casos extremos, las personas infectadas pueden desarrollar encefalitis y deben ser hospitalizadas; otros sufren los síntomas por años. Debido a que los síntomas se parecen a los signos de enfermedades más serias como el cáncer y la tuberculosis. Los investigadores creen que algunas personas pueden crear inmunidad contra la enfermedad (Enciclopedia Médica 2004 y Calvo 2004).

En la mayoría de los casos, la enfermedad no necesita de un tratamiento y desaparece por sí sola. Los médicos tratan con antibiótico los pacientes que

presentan fiebres prolongadas, el hígado y el bazo están inflamados existiendo hinchazón severa de los nódulos linfáticos. Los gatos son asintomáticos incluso cuando se diagnostica *B. Henselae* en la sangre. Para prevenir la enfermedad se debe evitar el contacto con gatos. Cuando esto no sea posible, lavarse bien las manos después de jugar con el animal, evitar rasguños, mordeduras y el contacto con la saliva disminuyen el riesgo de infección (Enciclopedia Médica 2004).

Hidatidosis (Equinococosis):

La Hidatidosis es una zoonosis producida por la fase larvaria de la *Tenia echinococcus*. De las cuatro especies existentes, las *E. granulosus* (perro) y *E. multilocularis* (perro y gato), son las de mayor trascendencia. Las especies del género *Echinococcus* poseen un ciclo biológico indirecto con la participación de huéspedes definitivos e intermediarios. En el ciclo doméstico intervienen fundamentalmente el perro y el ganado ovino. El perro adquiere el parásito tras la ingestión de las vísceras con estos quistes (Amelung 1997).

El hombre, mujer y niños al tocar el perro o dejarse lamer, se infectan directamente. En otros casos, la infección llega por agua o alimentos contaminados. La enfermedad en el ser humano se produce por el desarrollo de quistes, fundamentalmente a nivel hepático o pulmonar. Estos quistes pueden, al romperse, dar síntomas directamente, como es la conocida "vómica" pulmonar (violento acceso de tos y salida de líquido) o pueden desencadenar reacciones de hipersensibilidad que lleguen hasta el shock anafiláctico (Sánchez et al. 1997).

Muchas veces se plantean problemas de diagnósticos clínicos al no ser sospechada esta enfermedad, pudiendo confundirse con abscesos o neoplasias, demorándose el diagnóstico. La prevención consiste en no dar nunca de comer al perro o gato vísceras crudas, los quistes hidatídicos se destruyen en la cocción. Desparasitar al perro o gato con un tenicida. Lavar abundantemente con agua las verduras y frutas de consumo en crudo, pues pueden ser portadoras de huevos de *Echinococcus* y educación sanitaria de la población (Amelung 1997).

Ascariasis

Producida por Nematodos de Géneros *Ascaris*, *Toxascaris*, *Toxacara*. Los vermes

redondos grandes de los perros y los gatos se observan comúnmente en individuos jóvenes. La especie más importante *Toxocara canis*, puede causar enfermedad grave en estos animales además de poder infestar al hombre. La transmisión es directa de animal a animal o de animal a hombre o a través del suelo, agua, verduras, u objetos donde existan huevos. En el hombre afecta más a los niños. En los perros y gatos también es más frecuente en los cachorros (Enciclopedia Médica 2005).

Los animales infestados presentan falta de crecimiento acompañado de diarreas, cólicos, vómitos, a veces de parásitos, llegando a la obstrucción intestinal y afección pulmonar. Si los huevos eliminados por el perro o gato son ingeridos por el hombre puede ocurrir una migración larvaria hacia diferentes tejidos (hígado, ojo, riñones, cerebro) lo que se conoce como larva migrans visceral, dando sintomatología según el órgano afectado, aunque la mayoría de los procesos en las personas son asintomáticos, puede haber fiebre y eosinofilia (Enciclopedia Médica 2005).

Como medidas preventivas se aconseja desparasitar cada 4-6 meses con productos de amplio espectro, vía oral, que incluyan pirantel, febantel, mebendazol, lavado de verduras y frutas con agua abundante, lavado de ropa de vestir y de cama, eliminación de los areneros de los patios, además de la educación sanitaria (Gaité 2003).

Psitacosis.

Según la Enciclopedia Médica en español (2005) la neumonía clamidial u ornitosis es una infección causada por la bacteria *Chlamidia psittaci*, que se encuentra en los excrementos de los pájaros de la familia de los loros, los pavos y las palomas, se transmite de las aves a los humanos, y causa síntomas sistémicos (en todo el cuerpo) y neumonía.

Las personas con más probabilidad de adquirir la psitacosis son aquellas que manipulan pájaros caseros infectados del género psitacine ó psitace (loros, periquitos). Las personas que trabajan en plantas avícolas también han sido infectadas. Los organismos se encuentran en la excreta, secreciones y polvo de

plumas de periquitos, loros; menos a menudo en aves de corral, palomas, canarios y pájaros acuáticos. Algunos pájaros que parecen estar saludables pueden ser portadores y verter las bacterias, particularmente cuando se les somete a situaciones de hacinamiento y transporte (Reimer 2005).

Los síntomas en humanos son sonidos pulmonares anormales, como los estertores y la disminución de los sonidos respiratorios se perciben con el estetoscopio durante el examen de tórax (Reimer 2005).

La fuente de infección principal está en las heces y el polvo de las plumas de animales enfermos, por lo que el uso de mascarillas es recomendable. Por último, es importante señalar que una fuente importante de infección es la ingestión de carne de aves acuáticas contaminadas. Se debe evitar el contacto con aves que pueden tener la enfermedad y tratar los problemas médicos subyacentes que causan la disfunción en el sistema inmune y que incrementan la susceptibilidad a la enfermedad (Moratalla 2003).

Leishmaniosis:

Es una protozoosis que afecta a los perros y al hombre producida por la *Leishmania donovani* y transmitida por insectos hematófagos, los mosquitos flebótomos. Produce una reticulohistocitosis grave de evolución lenta que conduce a los animales enfermos a la caquexia y a la muerte. En el hombre se le denomina Kala-azar. Las zonas más afectadas actualmente son las regiones Mediterráneas. En el hombre se describe una forma de leishmaniosis cutánea localizada en el lugar de inoculación del parásito, (denominado Botón de Oriente) y una forma visceral con diseminación del parásito por vía hemática que afecta a órganos internos o a zonas mucocutáneas (Quilici et al. 1988 y Moreau et al. 1994).

Profilaxis: Control serológico de los animales sospechosos, control de la población de mosquitos, especialmente en las fases larvarias que se desarrollan en charcas o aguas estancadas, protección del perro con insecticidas externos durante los meses cálidos, eliminación de los animales afectados (Quilici et al. 1988 y Moreau et al. 1994).

Cheyletiellosis:

Ectoparasitosis producida por la *Cheyletiella parasitivorax* se le conoce como pseudosarna. Afecta al perro y al gato principalmente a animales jóvenes y provoca una dermatitis muy pruriginosa y una descamación (caspa) muy abundante (pitiriasis) localizada en la región dorsolumbar del animal. Es una parasitosis muy contagiosa. La transmisión al hombre es frecuente con la aparición de un prurito papuloso en brazos y el tronco (en la cintura en los hombres y en la base de los senos en las mujeres), el prurito se recrudece por la noche debido al calor de la cama. El tratamiento se hace con insecticidas externos (Gutiérrez 2000).

Giardia duodenalis del perro y del gato (Giardiosis Humana):

La *Giardia duodenalis* es el protozoo flagelado que se diagnostica con más frecuencia en las diarreas infecciosas en todos los países desarrollados. Los síntomas habituales son: dolor abdominal, meteorismo y diarrea crónica. Además, se aprecian signos de pérdida de peso y deshidratación (Marshall 1997 y Gutiérrez 2000).

En un estudio realizado por la Facultad de Veterinaria de Madrid y Bayer (2003) se plantea que la *Giardia duodenalis* es una enfermedad altamente contagiosa, como demuestran algunas publicaciones científicas, en las que, aproximadamente el 20-25% de niños se infectan por contacto directo con perros y gatos afectados

El contagio a los humanos se origina con la ingestión de huevos parasitarios, lo que puede producirse al meter en la boca objetos o manos contaminadas, al ser lamido o besado por perros, al tocar animales sin lavarse las manos después, o al tener la piel en contacto con tierra o arena contaminadas. Por este motivo, los niños son el principal grupo de riesgo ante las zoonosis parasitarias (Heresi et al. 1997 y Gutiérrez 2000).

Es muy importante para evitar la enfermedad la educación sanitaria, el control sanitario de un perro o un gato, además no tener contacto con las heces de los perros o gatos enfermos, ya que los parásitos que contienen pueden ser viables durante largos periodos de tiempo. Una vez recogidas no se deben eliminar por el

desagüe del inodoro, puesto que algunos parásitos pueden incluso resistir la cloración y los tratamientos químicos habituales (Gutiérrez 2000).

Dipylidiosis canina (Dipylidiosis humana).

Según un estudio realizado por la Facultad de Veterinaria de Madrid (2003) la Dipylidiosis humana producida por el *Dipylidium caninum*, cestodo común al perro y al gato es muy frecuente en la práctica veterinaria diaria. Puede parasitar al hombre (sobre todo a los niños) que actúan igualmente como hospedadores definitivos, desarrollando el mismo ciclo biológico que sus mascotas. En la parasitación actúan como hospedadores intermediarios las pulgas y los piojos. La enfermedad, sin embargo, no suele producir ninguna sintomatología concreta.

El contagio a los humanos se origina con la ingestión de huevos parasitarios, lo que puede producirse al meter en la boca objetos o manos contaminadas, al ser lamido o besado por perros, al tocar animales sin lavarse las manos después, o al tener la piel en contacto con tierra o arena contaminadas. Por este motivo, los niños son el principal grupo de riesgo ante las zoonosis parasitarias (Gutiérrez 2000).

La mejor herramienta para evitar los riesgos de padecer esta zoonosis es la desparasitación preventiva de perros y gatos, extremar los hábitos de higiene cuando se convive con una mascota puede minimizar los riesgos de contraer la enfermedad, lavarnos las manos principalmente siempre antes de comer y/o después de haber tocado a nuestro perro o gato, no dejar subir a los animales en la cama entre otras (Gutiérrez 2000).

ANTECEDENTES DE LAS ZONOSIS EN EL PAIS ANTES Y DESPUES DE LA REVOLUCION.

De acuerdo con la Cronología: Hechos relacionados con la salud pública (2005). La salud en Cuba durante los gobiernos de la seudorepública no era un servicio para toda la sociedad, a ella sólo tenían acceso los que podían pagar por recibirlo. Imperaba en el país la recomendación política para recibir los servicios de salud. La atención médica especializada se centraba en la capital. La medicina rural era inexistente. Existían alrededor de 500 empresas, fundamentalmente norteamericanas, que controlaban los grandes laboratorios y el 70% del mercado.

Los sectores humildes del pueblo no tenían acceso a servicios adecuados de salud, este constituía un negocio más. Morían miles de personas, niños sobre todo, por falta de atención a enfermedades curables. No existían apenas estadísticas de salud. Al triunfar la Revolución Cubana, se realizaron grandes y radicales transformaciones en esta esfera, se le dio prioridad a la salud del pueblo. Para ello se concentraron en el Ministerio de Salud Pública, los recursos y la responsabilidad necesarias. Los servicios médicos pasaron a ser absolutamente gratuitos. Se rebajó considerablemente el precio de la casi totalidad de los medicamentos. Se impulsó la construcción de hospitales, policlínicos y postas médicas. La experiencia del médico de la familia se extendió a todo el país.

El 23 de enero de 1960, se creó el servicio médico rural, mediante la Ley No. 723. En ella se disponía que los médicos, una vez graduados, debían prestar sus servicios a tiempo completo, y con dedicación, en las comunidades rurales por término de uno o dos años. Se estableció el servicio de las visitas médicas a domicilio, se crearon cerca de un centenar de bancos de sangre, que se comenzarían a nutrir del aporte voluntario y gratuito de la población. Se crearon también, nuevas clínicas estomatológicas, hogares de ancianos, laboratorios de higiene y epidemiología, e instituciones de investigación biomédica.

Ya en la década del 70, se habían creado alrededor de 5 escuelas, que graduaban más de mil médicos y cientos de estomatólogos por año. Estas cifras en el transcurso de la década del 1980, fueron en ascenso. Se logró que cada provincia del país contara con su facultad de medicina. En materia de salud, Cuba se situó en un lugar importante a escala mundial, ubicándose incluso entre los países más desarrollados. La esperanza y la calidad de vida de la población se elevó considerablemente.

En Cuba, los primeros estudios acerca de la Leptospirosis comienzan a partir de 1921, después de un brote epidémico surgido en La Habana entre los obreros que construían el alcantarillado. Antes de 1959, los estudios fueron aislados y se reportaron casos por diferentes autores. Tras algunas investigaciones se confirman casos en la década de los 60. Se recibió asesoría de Especialistas en Medicina General del Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología por la

OPS y la OMS para establecer técnicas de laboratorio, para el cultivo y el estudio serológico de la *Leptospira*, y se crean, en 1978, las condiciones para prestar el servicio de diagnóstico a todas las provincias del país. En 1981, después del brote de gran magnitud ocurrido en la provincia de Camagüey, se establece un programa nacional de prevención y control de la enfermedad (Cruz 1998).

Se han hecho varios estudios sobre la presencia de Criptosporidios, parece ser que como causa de diarrea infantil representa entre el 0.5-2.5%. De estudios realizados a 4248 niños en el 1988 atendidos por la EDA en el 0.2% de los casos se halló este agente como causa de la enfermedad, índices inferior reportada al año anterior que fue de 0.5% (Valdés 1998).

INCIDENCIAS DE LAS ZONOSIS EN LOS ULTIMOS 5 AÑOS.

Según un reporte de la Revista de Medicina Tropical de Sao Paulo (2004) los más avanzados programas de control, eliminación y erradicación de zoonosis en animales domésticos son la Tuberculosis y Brucelosis bovina. A pesar de los muchos esfuerzos realizados por una gran cantidad de países, sobre todo, a partir de la segunda mitad del siglo recién concluido, muy pocos países han logrado la erradicación total de dichas enfermedades. Más de 100 países aún reportan la ocurrencia de estas dos enfermedades, lo que demuestra la dificultad para la erradicación de enfermedades animales de gran importancia para la salud pública y la economía. El control de estas enfermedades está basado principalmente en resultados investigativos, en una basta experiencia y en la disponibilidad de métodos diagnósticos y control relativamente confiables.

Los efectos negativos de las zoonosis son extensos, su alta incidencia continúa causando una morbilidad y mortalidad significativa tanto en humanos como en animales. La experta añade que “su impacto económico se refleja en la pérdida de turismo en las áreas afectadas y restricciones al comercio internacional. Por este motivo las zoonosis pueden afectar la economía de un país, con repercusiones en la salud de la sociedad (Periago 2003).

En Cuba, el principal reservorio de la rabia es la mangosta según el programa de control de la rabia. La rabia humana no se presentó en el país durante la etapa de

1976 hasta 1988 donde hubo silencio epidemiológico ya a partir de este año hasta la fecha se notificaron 8 fallecidos. Asociado a un gato y 7 murciélagos, que son 6 en Holguín, 1 en las Tunas y 1 en Cienfuegos. Anualmente se reportan 100 - 200 casos en animales (Valdés 1998).

El periodo de incubación más corto es de 2 días y el más largo de 307 días. En casos del murciélago puede llegar hasta 170 días. En los animales si existe circulación del virus y durante ese año se notificaron más de 8 casos positivos, 3 perros y 5 mangostas. Por lo que sí hay circulación en la población por lo tanto hay riesgo para el humano. Provincias con mayor incidencia de rabia animal: Ciego de Avila, La Habana, Sancti Spíritus y Villa Clara (Valdés 1998).

La Rabia se encuentra difundida en todos los continentes, sin embargo también existen países libres de la enfermedad, en América tiene amplia difusión constituyendo para gran parte de la región un importante problema de salud. La ausencia de casos de rabia en el hombre transmitida por animales domésticos ha permitido que Cuba alcanzara y mantenga la condición de país libre de rabia humana. Países libres de la infección: Uruguay, Barbados, Jamaica, Japón, Irlanda, Gran Bretaña, Bulgaria, España y Portugal. Se estima que la incidencia de casos de rabia humana sea mayor sobre todo en Asia donde se calcula que en 1981 ocurrieron cerca de 20 000 casos (Boletín Epidemiológico Semanal del IPK, 2001).

En América hay dos países que se destacan por la incidencia de la rabia humana: Brasil y México. Países con mayores riesgos: Bolivia, Ecuador, El Salvador y Guatemala. En otros países la enfermedad está eliminada: Argentina, Chile, Costa Rica, Honduras, Panamá. Los países de las Américas, en el año 2001, notificaron 60 casos de rabia humana, lo que representa una reducción de 7,7 % con relación al año anterior y del 59,7 % comparado con el promedio de los últimos diez años (Campos - Vázquez 1982 y Boletín Epidemiológico Semanal del IPK, 2001).

En América del Norte participan diferentes carnívoros y roedores silvestres, además de los murciélagos. En América Latina en la Rabia canina los vampiros son importantes INEGI (1993). En la enfermedad se distinguen dos ciclos, el urbano donde participan el perro y gato y el rural que incluye estos animales así

como animales silvestres INEGI (1997). Los reservorios de la Rabia varían de un país a otro por lo cual es necesario realizar estudios poblacionales OPS/OMS (1993). Según un informe de la Dirección General de medicina Preventiva de la Secretaría de Salud de México (1994) el ciclo terrestre en los países donde no tienen vampiros se mantiene mediante la circulación entre animales de un nicho ecológico, excepcionalmente el ciclo aéreo provoca transmisión.

De acuerdo con el Boletín: Vigilancia epidemiológica de la Rabia en las Américas (2001) los países de las Américas, notificaron 60 casos de rabia humana, lo que representa una reducción de 7.7 % con relación al año anterior y del 59.7 % comparado con el promedio de los últimos diez años. En casi tres cuartos de los casos en que se conoce, la especie agresora el perro sigue siendo la principal especie transmisora de la rabia a los humanos; la segunda es el murciélago, con aproximadamente la décima parte de los casos. En 73.7 % de los casos en que se conoce la especie agresora el perro sigue siendo la principal especie transmisora de la rabia a los humanos, porcentaje superior en 0.6 % cuando comparado con el año 2000.

La Brucelosis y la Tuberculosis han sido identificadas como las zoonosis más importantes en Latinoamérica, con un incremento en países como Argentina, Colombia, Costa Rica, Ecuador y Venezuela. Se estiman que existen más de 27 millones de bovinos reactivos a Brucelosis y Tuberculosis. La Leptospirosis es la tercera enfermedad zoonótica en importancia, cuya presencia si bien se encuentra distribuida en toda la región, su incidencia aumenta en las regiones tropicales, subtropicales y templadas húmedas. Esta se haya presente fundamentalmente asociada a la producción de bovinos y porcinos. Otras zoonosis de importancia en países o regiones más limitadas son: la hidatidosis de incidencia alta en los lugares de cría de ovinos y la cisticercosis donde se encuentran explotaciones porcinas. (Gil y Samartino 2000).

La Salmonelosis dentro de las enfermedades transmitidas por alimentos es sin dudas la más difundidas en Latinoamérica fundamentalmente en productos derivados de la industria avícola donde el huevo contaminado es el mayor difusor, no solo por el consumo sino también por sus derivados (Gil y Samartino 2000).

Según la Organización Panamericana de la Salud (1998) la psitacosis es una enfermedad rara, de la cual se han notificado menos de 50 casos en los Estados Unidos en los últimos 5 años, la Salmonelosis ha registrado aumentos en el número de casos en las últimas décadas a partir de la contaminación del agua y alimentos por animales domésticos (perros y gatos), afectando especialmente a niños pequeños que se contaminan al estar en contacto con la materia fecal de los animales.

Según el Committee of the National Association of State Public Health Veterinarians (2000), durante el periodo 1988 -1998 se originó en EE.UU un 70% de 813 casos registrados con psitacosis, por el contacto con aves de compañía (loros, macacos, periquitos y cacatuas).

En Argentina la mayoría de las denominadas zoonosis clásicas son: Tuberculosis, Brucelosis, Carunco, Leptospirosis, Trichinelosis, Equinococosis, Hidatidosis, Clamidiosis y Rabia, están presentes y constituyen barreras actuales y potenciales para el comercio de animales y productos de origen animal. Otras zoonosis, que no producen usualmente signos clínicos en los animales, pero pueden ser transmitidas al hombre a través de alimentos de origen animal (llamadas zoonosis latentes) se encuentran también presentes: Salmonelosis y Campilobacteriosis. A ellas se pueden agregar las zoonosis de origen animal emergentes: Listeriosis, Colibacilosis producida por *Escherichia coli* O157, Yersiniosis, Criptosporidiosis. Estas son endémicas, de baja o media incidencia y no todas cuentan con un programa de vigilancia epidemiológica activo (Acha Cifres 1986 y Rodríguez 2001).

En Chile las infecciones zoonóticas transmitidas por perros son menos frecuentes que las observadas por tenencia de otras mascotas. Las mordeduras son el accidente más habitual, *Capnocytophaga canimorsus* y *Pasteurella multocida*, presentes en la cavidad oral del perro, son los patógenos más frecuentes Dabanch (2003), la Leptospirosis es una enfermedad que no se encuentra incluida entre las enfermedades de notificación obligatoria, por lo tanto la magnitud de este problema es desconocida. Por otra parte, no existe capacidad diagnóstica de laboratorio en los Servicios de Salud del país (Zunino y Palomino 1985).

En Nicaragua, en 1995 se notificó un brote con 400 casos y 13 defunciones (por distres respiratorio y hemorragia pulmonar). Las evidencias encontraron *Leptospiras* en los tejidos de riñón e hígado de tres de los pacientes fallecidos; este brote se asoció a contacto directo con agua y suelo contaminado con orina infectada después de intensos períodos de lluvia. En Cuba se notificó un brote que afectó a 79 personas, en su mayoría recolectores de caña, por exposición temporal en terrenos húmedos infestados por roedores. En Brasil se describió un brote en 1996 en el estado de Río de Janeiro, el mayor número de casos ocurrió en varones (61 %) de 15 a 49 años de edad (Rodríguez 2001).

En los EE.UU, se reportan aproximadamente unos 40.000 casos cada año de Salmonelosis, aunque este número puede llegar a ser hasta veinte veces mayor, debido a que los casos leves frecuentemente no son diagnosticados o reportados (Buchanan 1997).

La incidencia de *Cryptococcus neoformans* de acuerdo con el Center for Disease Control Atlanta en U.S.A es de 0.2 a 0.9 casos por 100.000 personas, mientras que en personas con SIDA asciende de 2 a 4 casos por 1000. La asociación entre la exposición a heces de pájaros y el desarrollo de Cryptococosis en humanos se ha discutido durante muchos años corroborando esta hipótesis hay al menos una evidencia documentada (Nosanchuk et al. 2000).

La Distomatosis hepática o Fasciolosis humana es poco común, sin embargo han sido publicados en dos décadas, un total de 2.594 personas infectadas en 42 países, áreas de Europa, América Latina, África del Norte, Asia y el Pacífico Oeste. Chile aporta a esta cifra 4 casos. A pesar de lo anterior se ha descrito que el número de casos reportados y de personas infectadas ha ido aumentando en los últimos 25 años. Se describió que de un total de 7 071 casos humanos reportados desde 51 países en los últimos 25 años, 487 casos eran de África, 3.267 de América, 354 de Asia, 2.951 de Europa y 12 de Oceanía. Estimaciones recientes sugieren que hay entre 2,4 millones hasta 17 millones de personas infectadas por *F. hepática* en todo el mundo. Debido a esto la Fasciolosis humana ya no puede

considerarse simplemente como una enfermedad zoonótica secundaria, sino como una importante enfermedad parasitaria del hombre (Fredes 2004).

En Cuba la Leptospirosis se comporta como una enfermedad endémica, con brotes epidémicos, siendo observada en zonas urbana, suburbana y rural. Desde 1998 la tasa de incidencia está en aumento, al igual que en otros países del Cono Sur. Este aumento se relaciona a la situación regional y a factores climáticos como las inundaciones sufridas (Cruz 1998).

RELACION DE ANIMAL HOMBRE EN PAISES SUBDESARROLLADOS Y DESARROLLADOS.

La tenencia de los animales y su significado.

La relación hombre animal está determinada por el origen mismo 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 bienes y servicios están relacionados con tres aspectos, que son: el recurso animal como elemento de ayuda en el trabajo, fuente de alimentos y otros varios bienes materiales y como proveedor de servicios muy específicos en el caso de algunas especies, como son protección y compañía (Schwalbe 1969 y Schwalb 1978).

El resultado es que la relación hombre animal por lo tanto, inicialmente habrá de definirse de acuerdo con los mismos principios ideológicos que se aplican para cualquier otro objeto de propiedad. Sin embargo, más allá de esta visión económica, la relación hombre animal para ser entendida cabalmente, debe definirse también dentro de una perspectiva ideológica variada, rica, y a la vez compleja gama que va desde considerar la presencia de los animales como una

buena compañía, una necesidad imperiosa y hasta una deidad. Se puede concluir que la relación hombre animal, está determinada por conceptos culturales en lo general y económicos en lo particular (Schwalbe 1969, Rynearson 1978 y Manca y Duverger 1994).

En la sociedad moderna, incluso en el caso de las mascotas y animales de compañía, la relación hombre animal está bien diferenciada entre campo y ciudad, pero hasta hace relativamente poco tiempo esta diferencia no era tan clara, incluso se podría agregar que aún hoy día, no son raros los casos de propietarios de animales que viviendo en la ciudad, conservan todo el constructor ideológico que rige la tenencia de los animales tal y como se concibe en el campo (Manca 1994).

Quizá uno de los datos más importantes en el desarrollo de esta relación, es que la plena incorporación de las mascotas se produjo cuando nuestros antepasados comenzaron a mejorar su calidad de vida. La incorporación plena de los animales de compañía a la vida de los hombres ha necesitado un largo recorrido, un trayecto de miles de años. Cuando una persona quiere tener un animal de compañía, está buscando de forma consciente o inconsciente muchas cosas pero lo que es totalmente seguro es que busca algo beneficioso, algo que mejore o potencie su vida anterior sin mascota. Al elegir una mascota las personas buscan características en las que se vean reflejados, detalles compartidos, comportamientos cercanos. El animal de compañía es una forma más de expresar la personalidad (Rynearson 1978).

El 60% de los hogares norteamericanos tienen mascotas distribuidas de la siguiente manera: 38.5% son perros; 30.5% gatos; 5.7% pájaros; 2.8% caballos y 22.5% otros. Se estima, según estas cifras que existen más de 110.000 millones de perros y gatos domésticos en este país siendo los gastos en insumos veterinarios y en enfermedades humanas de millones de dólares por año. En este momento, en un 60 % de los hogares argentinos hay animales de compañía los especialistas coinciden en señalar que se trata de una tendencia que va en crecimiento. Hubo un cambio muy grande en los últimos diez años y ahora se ven más gatos (Yonnet 2005).

En una ciudad como Buenos Aires existen alrededor de 400 mil perros, que cotidianamente vierten unas 68 toneladas de excrementos sólidos además de unos 120 mil litros de orina. La mayor parte de tales deposiciones son recibidas en forma indiscriminada en las plazas y parques de la ciudad Mienville (1993). Otros estudios realizados muestran que un 80% de las plazas de la ciudad se encuentran contaminadas con huevos de parásitos (*Toxocaras*, *Ancylostoma*, *Trichuris*, etc) capaces de infestar las personas (Hoffmann et al. 2001).

3. MATERIALES Y METODOS

EL presente estudio se realizó en la ciudad de Sancti Spíritus en el período comprendido entre los meses de Enero y Diciembre del 2004. Se tomó como base para la investigación el número de Consejos Populares, su extensión territorial, número de viviendas, cantidad de habitantes y número de circunscripciones.

Se encuestaron 50 casas en el 100 % de los Consejos Populares (C.P) de la ciudad de Sancti Spíritus (Anexo 1). En cada uno de ellos se tuvo en cuenta para la representatividad, el número de circunscripción y de estas se investigó de 2 a 3 casas que tenían perros, gatos y aves, para un total de 250 casas encuestadas en toda la ciudad, lo que representa el 5.48 % de ellas.

Criterio de inclusión: Casa seleccionada al azar que deseó participar en la investigación, donde se encontraba el propietario y que a juicio del investigador conserva sus facultades mentales.

Criterio de exclusión: Casa seleccionada que no deseó participar en la investigación, no se encontraba el propietario o este, a juicio del investigador tenía alteradas sus facultades mentales.

A la casa seleccionada se le aplicó una encuesta mediante preguntas y observación directa no incluida y revisión documental, para evaluar el nivel de conocimiento del mismo. Esta constó de dos anexos, el anexo 2 con 10 preguntas y el anexo 3 con 4.

Las preguntas fueron cerradas, dicotómicas y politómicas, abiertas y de filtro con el objetivo de comprobar la veracidad de las respuestas.

- Observación:

Mediante esta técnica el investigador realizó una percepción sistemática de la situación o comportamiento en el que estuvieron implicados uno o varios sujetos de la muestra seleccionada.

- Observación directa, no incluida.

El investigador no estuvo incluido dentro de la muestra que fue observada. Esta técnica se utilizó con el objetivo de obtener información del comportamiento del objeto de investigación tal y como se dió en la realidad, dando una real visión del nivel de conocimiento que poseen los tenedores de animales en los cuales se debe trabajar en la educación con mayor énfasis en su educación.

- Revisión documental:

Proporcionó al investigador la información a medida que se fueron produciendo los datos que los registros o documentos suministraron por su dinamismo. Mediante ello se conocieron los cambios que acontecieron en el fenómeno que se investigó; se observaron registros estadísticos y balances anuales que proporcionaron datos necesarios para el instrumento.

Se le aplicó el método estadístico descriptivo - explicativo por la escala de medición aplicándose para ello por cientos y promedios, además se utilizó Prueba de hipótesis para proporciones.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

De acuerdo a los resultados encontrados en la encuesta, referidos a la ocupación de los encuestados, como se observa en el gráfico 1, el mayor por ciento de los mismos (26.4 %) son obreros, apareciendo después en este orden los profesionales (22.4 %), estudiantes (18.0 %), jubilados (8.8 %), amas de casa (8.0 %), trabajador por cuenta propia (5.2 %), administrativos (4.0 %), desocupados (3.6 %) y militares (2.4 %).

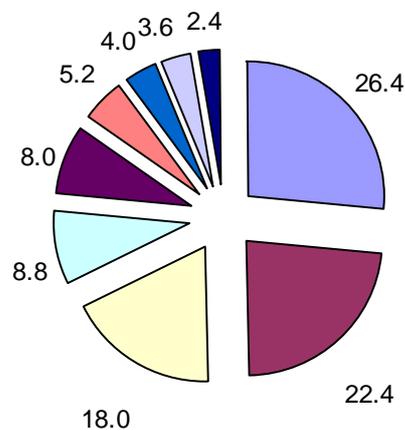


Gráfico 1: Situación ocupacional de los encuestados.

Referido al agua de consumo encontramos que un 74.0 % de los encuestados reciben la misma del acueducto, mientras que un 21.6 % lo hacen de cisternas y solo un 4.4 % de otras fuentes.

En la Tabla 1 se aprecia que en las casas encuestadas en los cinco consejos populares de la ciudad de Sancti Spíritus (250) existen 312 perros, 88 gatos, 65 aves y 3 hámster para un total general de 468 animales, predominando los perros sobre las otras especies.

Los datos referentes a la cantidad de perros y gatos coinciden con el estudio realizado por el Pet Food Institute de Estados Unidos (2004) donde refieren que en la ciudad Argentina de Buenos Aires los perros y gatos son las mascotas preferidas por la población.

Otro estudio realizado por Yonnet (2005) en Estados Unidos plantea que el 38.5 % de los hogares norteamericanos poseen perros, el 30.5 % gatos y el 5.7 % pájaros; datos similares a los nuestros en cuanto al orden de preferencia de las mascotas.

Tabla 1. Total de animales en las casas encuestadas de la zona urbana de la ciudad de Sancti Spíritus.

Totales	Tipo de animales				Total
	Perros	Gatos	Aves	Otros	
Total	312 a	88 b	65 c	3 d	468
%	66.6	18.8	13.8	0.6	

Leyenda: Letras desiguales en una misma fila difieren para $P < 0.05$

Los resultados referidos a los riesgos de zoonosis para el hombre muestran que un total de 393 personas contactan con los animales, 330 juegan con ellos y 234 bañan a los mismos lo que suma un total de 957 contactos. (Schantz y Glickman 1983 y Zárate - López 1990) afirman que dentro de las principales situaciones de contagio se encuentran los diferentes tipos de contacto, haciendo énfasis en el contacto involuntario e ignorado resultado de la convivencia con los animales por vecindad o por el uso de espacios comunes.

Se investigó las causas de la tenencia de animales lo que reportó que un 48.4 % de los tenedores los utilizan como animales de compañía, un 29.2 % lo hacen con el fin del cuidado de las viviendas y un 19.6 % los tienen con fines de cría.

Resultados similares son enunciados por Manca (1994) que considera la presencia de los animales como una buena compañía y una necesidad imperiosa para muchos individuos. Para Rynearson (1978) el animal de compañía es una forma más de expresar la personalidad. (Schantz y Glickman 1983 y Zárate - López 1990) consideran que hay quienes poseen animales como resultado de un interés solo estimativo, y que se ejemplifica en las mascotas o, por una circunstancia en la que media el interés económico y de servicio, correspondiendo ésta a animales de trabajo o guardia. En otro estudio realizado por Yonnet (2005) plantea que el 60% de los hogares norteamericanos tienen mascotas y de igual forma refiere que un 60% de los hogares argentinos tiene animales de compañía señalando que se trata de una tendencia que va en crecimiento.

Se comprueba que en la adquisición de los animales el 76 % de los mismos fueron donados a los propietarios, el 14.4 % fue a través de la compra y un 9.6 % lo recogió de la calle.

En el análisis de la tenencia de los animales de compañía se pudo observar que un 84.0 % de los animales duermen dentro de la casa y un 17 % lo hacen fuera de la misma, un 67.2 % circula en toda la casa, 52 % sale a la calle cuando quiere, 27.6 % lo hace con el propietario y un 6 % están confinados en patios. No obstante, coincidimos con lo planteado por Schantz y Glickman (1983) los que consideran que no es necesario convivir con un animal para estar en riesgo de contraer una zoonosis, puesto que son condiciones dependientes del ambiente las que definen este riesgo, el mismo puede estar referido a una, o a varias zoonosis diferentes, dependiendo de la especie animal y de la forma en que ésta es transmitida.

Un 46.0 % de los animales defecan y orinan en la calle, lo que está en correspondencia con lo reportado por Mienville (1993) al plantear que en una ciudad como Buenos Aires existen alrededor de 400 mil perros, que cotidianamente vierten unas 68 toneladas de excrementos sólidos, además de unos 120 mil litros de orina y la mayor parte de tales deposiciones son recibidas en forma indiscriminada en las plazas y parques de la ciudad, Álvarez (2002) en un estudio realizado en la ciudad de México refiere que las heces caninas llegan a la

astronómica cifra de 625 toneladas diarias por parte de los perros callejeros en esta ciudad.

El resto de los encuestados refieren que el 29.2 % de los animales defecan y orinan en patios de tierra y el 20.4 en patios de cemento considerando un riesgo elevado para la adquisición de enfermedades zoonóticas, coincidiendo con lo planteado por Jiménez (2003) que plantea que en Madrid existe la necesidad de que el poseedor de un animal adopte las medidas necesarias para impedir que queden depositados los excrementos en patios, vías y espacios públicos, considerado que es un error creer que las heces caninas son abono si no mas bien nos encontramos ante un foco de infección de parásitos y bacterias, afectando tanto a animales como a personas.

En el gráfico 2 se observa que el 58.4 % de los animales han recibido asistencia veterinaria lo que es significativamente superior a los no asistidos. El motivo de esta asistencia recibida por los animales en mayor cuantía está dada por la vacunación lo que se corrobora en las diferencias estadísticas con respecto a las demás atenciones veterinarias que se realizan.

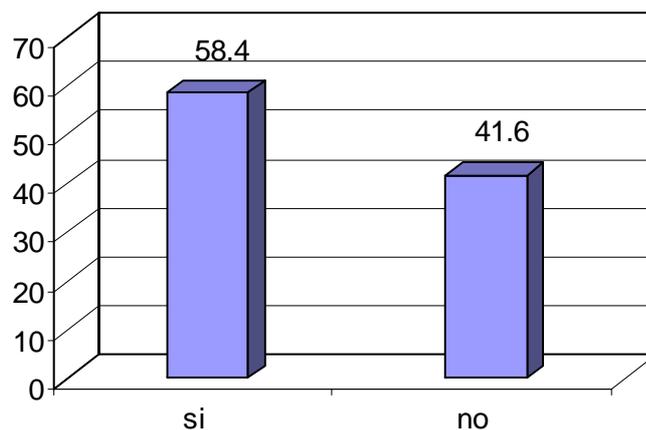


Gráfico 2: Asistencia veterinaria a los animales afectivos.

En la Tabla 2 referida al motivo de la asistencia veterinaria recibida por los animales en la zona urbana de la Ciudad de Sancti Spíritus se aprecia que len

mayor cuantía está dada por la vacunación lo que se corrobora en las diferencias estadísticas con respecto a las demás atenciones veterinarias que se realizan.

Nuestros resultados son diferentes a los reportados por Jiménez (2003) en España donde plantea que la desparasitación preventiva de perros y gatos es la herramienta más utilizada por los tenedores para evitar los riesgos de padecer enfermedades zoonóticas. Aunque considera de gran importancia la vacunación y la desparasitación inmediata para un correcto control sanitario de los animales que son recogidos en la calle. Sin embargo coincidimos con los estudios realizados por la División de Sanidad Animal de Bayer (2003) que plantea que un 60% de las familias madrileñas dan prioridad a la desparasitación como asistencia veterinaria.

Datos del Ayuntamiento de Madrid (2005) revelan que la asistencia veterinaria es obligatoria en España, haciendo énfasis en la vacunación para evitar enfermedades tan peligrosas como la rabia, tanto en perros como en gatos; lo que es muy similar a los resultados de nuestro trabajo, donde el 56.84 % de los animales que recibieron asistencia veterinaria en los 5 Consejos Populares fue por vacunación. Moratalla (2003) plantea que la vacunación y reevaluación son las formas más importantes para prevenir que las mascotas sufran de enfermedades y que las puedan transmitir a sus dueños.

Tabla 2. Motivo de la asistencia veterinaria recibida por los animales en la zona urbana de la ciudad de Sancti Spíritus.

Motivos	Total	%
Enfermo o accidente	21a	14.38
Desparasitación	41b	28.08
Vacunación	83c	56.84
Otros	1d	0.68

Leyenda: Letras desiguales en una misma columna difieren para $P < 0.05$

En el gráfico 3 se observa el por ciento de vacunación por enfermedades donde se destaca un 12.4 % a favor de la Rabia, estos resultados coinciden con Moratalla (2003) y Gaité (2003) que plantean que en España, el mayor por ciento de

vacunación corresponde a la Rabia contribuyendo al mejor control de esta enfermedad.

Mientras que el 10 % de los animales están vacunados contra el Parvovirus, 9.2 % contra el Moquillo Canino y solo un 0.8 % contra la Leptospira. Estos resultados son similares a los reportados por otros autores como Peñalba y Plana (2001) los que señalan que las principales vacunas que se utilizan para la inmunización de las mascotas a nivel mundial son las trivalentes, tetravalente y polivalentes que realizan una mayor protección contra los virus del parvovirus, moquillo canino, parainfluenza y de la hepatitis infecciosa canina, y contra algunas enfermedades bacterianas como la Leptospirosis.

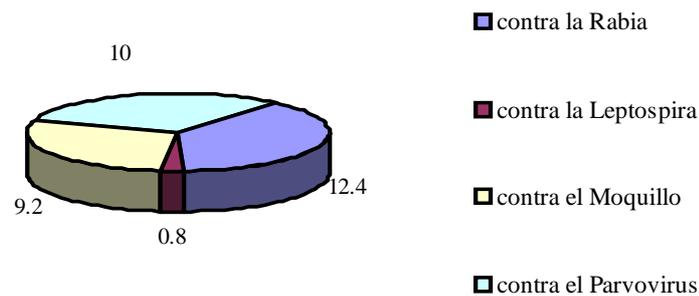


Gráfico 3. Por ciento de vacunación por enfermedades en la zona urbana de Sancti Spíritus.

Se pudo apreciar que un 96.8 % de los encuestados manifiestan su preocupación por la presencia de animales sueltos en la calle. Como causa de esta preocupación se encuentran las sanitarias con un 67.2 % lo que coincide con Mienville (1993) cuando plantea que en Buenos Aires Argentina las deposiciones son recibidas de forma indiscriminada en las plazas y parques de la ciudad. Otros estudios realizados por Hoffmann et al. (2001) muestran que un 80 % de las plazas de la ciudad se encuentran contaminadas con huevos de parásitos (*Toxocaras*,

Ancylostoma, Trichuris, etc.) capaces de infestar las personas. Se observó además como otras de las preocupaciones mayores de los animales sueltos en la calle lo peligros de agresión (60.8 %) y de accidentes (59.2 %).

En la encuesta aplicada se observa que el 64 % de los encuestados considera que los animales pueden constituir un riesgo para su salud. Moratalla (2002) encontró que más del 50 % de los propietarios de animales de compañía desconoce los riesgos que sus mascotas tienen para su salud y la de su familia. La Dirección General de Salud Pública y Alimentación de Madrid (2004) plantea que la tendencia actual es a ignorar la posibilidad de un riesgo importante para la salud propia y la de los demás. Se aprecia además que un 22 % de los encuestados considera que los animales no constituyen riesgo para la salud, mientras que un 14 % responde no tener conocimiento sobre el tema. En el gráfico 3 se destaca como se comporta el nivel de conocimiento sobre el riesgo para la salud de la tenencia de animales entre los diferentes consejos populares.

Resp.
afirmativas

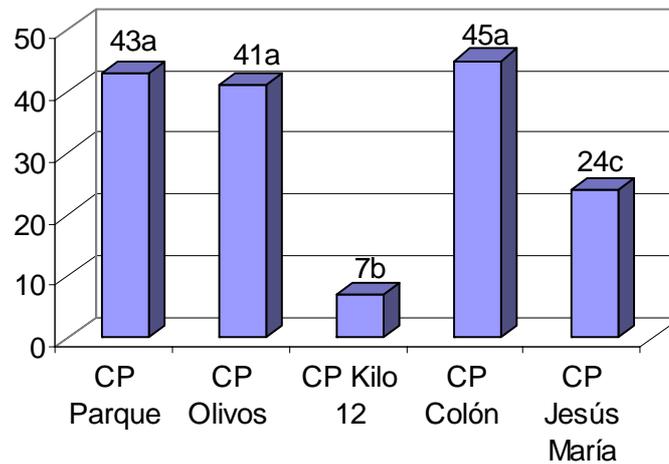


Gráfico 4. Nivel de conocimiento sobre el riesgo para la salud de la tenencia de animales por Consejo Populares.

En la Tabla 3 analizando la percepción sobre el nivel de riesgo de transmisión de enfermedades zoonóticas por consejo popular, observándose un mayor

desconocimiento por parte de la población del consejo del Parque (37 %) y Colón (39 %). Sin embargo los consejos populares Olivos, Kilo 12 y Jesús María consideran el riesgo de transmitir enfermedades de los animales al hombre como alto.

Tabla 3. Percepción sobre el nivel de riesgo de transmisión de enfermedades Zoonósicas por Consejo Popular en la ciudad de Sancti Spíritus.

Niveles de riesgo	C.P. Parque	C.P. Olivos	C.P. Kilo 12	C.P. Colón	C.P. Jesús María	Total
Bajo riesgo	37	8	18	39	4	106
Riesgo moderado	6	15	9	-	10	40
Alto riesgo	7	27	23	11	36	104

En la tabla 4 se observa el conocimiento sobre algunas vías de transmisión de las enfermedades zoonósicas, se obtuvo un 33.2 % de respuestas correctas que significa el dominio de las vías de transmisión por parte de los encuestados, un 37.68 % son incorrectas y un 29.12 % manifiestan desconocimiento sobre el tema, coincidiendo con el reporte de la Consejería de sanidad de la comunidad de Madrid (2003) donde informa que existe desconocimiento y confusión acerca de lo que son en realidad las enfermedades zoonósicas, sus mecanismos de transmisión, los efectos en el ser humano y las medidas de prevención. Según u estudio realizado por la Facultad de Veterinaria de Madrid (2003) más del 50 % los tenedores de animales afectivos desconocen las vías de transmisión de las zoonosis parasitarias.

Se observa además (tabla 4) que el 62.0 % de los encuestados afirman que la transmisión de enfermedades zoonósicas está dada por mordeduras lo que difiere significativamente del resto de las vías. Estando en correspondencia con lo planteado por Moratalla (2003) donde manifiesta que un gran por ciento de los tenedores de animales afectivos reconocen como la vía de transmisión principal de

estás enfermedades las mordeduras. En segundo lugar aparece como la vía mas conocida la fecal, lo que coincide con Teglia (2003) cuando refiere está, como la de mayor conocimiento por los dueños de animales.

De igual forma similar a nuestros resultados son los reportados por la Organización Panamericana de la Salud (1992), donde refiere entre las vías de transmisión mas conocida las mordeduras, arañazos y contacto con orina o heces fecales.

Tabla 4. Conocimiento de algunas vías de transmisión de las enfermedades zoonóticas.

Vías	Respuesta %		
	Correcta	Incorrecta	No sé
Por mordeduras	62.0a	22.4	15.6
Por la orina	17.6c	54.4	28.0
Por las H. Fecales	39.6b	34.4	26.0
Por la piel	13.2c	46.0	40.8
Por arañazos	33.6b	31.2	35.2
Total	33.2	37.68	29.12

Legenda: Letras desiguales en una misma columna difieren para $P < 0.05$

Como se muestra en la Tabla 5 el nivel de conocimiento sobre cuáles enfermedades se trasmiten de los animales al hombre donde el 52.4 % de las respuestas correctas son atribuidas a la Leptospirosis, el 24.4 % a la rabia, el 17.2 % Bartonellosis (arañazo del gato) y Brucelosis 15.7 %. Sin embargo, Moratalla (2003) afirma que la Leptospirosis es una enfermedad bastante desconocida para el público en general.

No obstante, coincidimos con los estudios realizados por la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud (1998) donde ofrecen a través de: "Las Condiciones de Salud en las Américas", que entre las zoonosis mas conocidas en América, y más específicamente para América Latina, están la Rabia, Leptospirosis y Brucelosis, resultados similares reportan Acha y Szyfres (1986) y Núñez (1992).

Tabla 5. Nivel de conocimiento sobre cuáles enfermedades se transmiten de los animales al hombre.

Enfermedad	Respuesta %		
	Correcta	Incorrecta	No sé
Leptospirosis	52.4a	3.6	44.0
Rabia	24.4b	38.0	37.6
Toxoplasmosis	7.2f	50.4	42.4
Salmonelosis	8.0f	44.8	47.2
Bartonellosis	17.2de	52.8	30.0
Psitacosis	0.0g	31.6	68.4
Hidatidosis	9.2f	51.2	39.6
Brucelosis	15.6e	33.2	51.2

Leyenda: Letras desiguales en una misma columna difieren para $P < 0.05$

La tabla 6 muestra el conocimiento sobre agentes causales de las zoonosis donde se puede apreciar que solo un 10.9 % de los encuestados hace una ubicación correcta de los agentes causales de las enfermedades referidas en la encuesta. Existiendo el mayor dominio de la etiología en la Leptospirosis, Rabia, Brucelosis y Salmonelosis, corroborándose en las diferencias estadísticas al compararla con el resto de las enfermedades. Similar reporte realizan Acha y Szyfres (1986) y Núñez (1992) al referir el virus de la Rabia como uno de los más conocidos.

A pesar de ser la Leptospirosis la enfermedad más conocida por los encuestados Zunino y Palomino (1985) reportan que en Chile no se encuentra incluida entre las enfermedades de notificación obligatoria, por lo tanto es una de las más desconocidas por la población en general.

Tabla 6. Conocimiento sobre la clasificación microbiana de los agentes causales de zoonosis (bacterianas, parasitarias y vírales).

Enfermedad	Respuesta %		
	Correcta	Incorrecta	No sé
Leptospirosis	24.0a	34.0	42.0
Rabia	18.0b	36.4	45.6
Toxoplasmosis	4.8c	47.2	48.0
Salmonelosis	13.2b	36.0	50.8
Bartonellosis	0.8d	50.8	48.4
Psitacosis	4.4c	47.2	48.4
Hidatidosis	2.8d	48.8	48.4
Brucelosis	19.2b	32.4	48.4
Total	10.9	41.6	47.5

Leyenda: Letras desiguales en una misma columna difieren para $P < 0.05$

Se conoció que 48.4 % de los encuestados nunca ha recibido instrucción sobre las enfermedades que pueden transmitir sus mascotas, 44.8 % la ha recibido algunas veces y solo un 6.8 % la recibe con frecuencia, esta información les ha sido brindada en un 33.6 % por parte del veterinario, 25.6 % a través del médico de la familia, 25.6 % por la radio, 17.2 % por la televisión, 8.0 % a través de las escuelas y un 6.0 % por parte de la prensa escrita.

Un 100 % de los encuestados les gustaría recibir información sobre las enfermedades que pueden transmitir sus mascotas, de estos un 66.0 % la prefiere sistemáticamente y un 34.0 % en ocasiones. Los encuestados desean recibir la información en un 66.8 % por los veterinarios, 58.8 % por el médico de la familia, 57.6 % a través de la televisión, 51.6 % por la radio, 33.6 % prensa escrita y un 9.2 % prefiere informarse de forma autodidacta.

En el análisis de cual sector debe tener más responsabilidad en la educación sobre las zoonosis, el 69.6 % de los encuestados plantean que todos los sectores de una forma u otra tienen responsabilidad, el 65.2 % se la atribuye a veterinaria, un 55.6

% piensa que es salud pública la responsable, 35.6 % los medios de difusión y un 28.0 % educación. Considerando que el mayor por ciento (65.2 %) lo atribuye a los veterinarios coincide con lo señalado por un estudio realizado por la Facultad de Veterinaria de Madrid (2003) que plantea que los veterinarios son los responsables de informar adecuadamente a los propietarios de perros y gatos sobre la existencia de las zoonosis, así como de las principales vías de contagio y las pautas de medicina preventiva adecuadas.

Los resultados de la encuesta denotan que en la provincia no se están utilizando eficazmente los medios que están disponibles para la promoción de las medidas de prevención de las zoonosis en la zona urbana; aunque existe un programa radial con esta intención, no se ha logrado los objetivos propuestos.

Resulta de fundamental importancia que la salud pública veterinaria, que es la parte de la salud pública a la que corresponde la atención de las zoonosis, plantee y aborde el tema, ya no desde la perspectiva biológica, si no desde una perspectiva ambiental, en donde quedan incluidos los aportes de la ciencia sociales y humanísticas.

5. CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en el trabajo arribamos a las siguientes conclusiones:

- El 64 % de los encuestados conocen que los animales pueden constituir un riesgo para su salud, siendo los de más bajos conocimientos los Consejos Populares de Kilo 12 y Jesús María.
- El 42.4 % de los encuestados manifiestan que el riesgo de la trasmisión de enfermedades de animales al hombre es bajo.
- El 62 % de los encuestados consideran que la vía de transmisión de enfermedades zoonóticas más común es a través de las mordeduras.
- Las enfermedades zoonóticas más conocidas por la población encuestada son: la Leptosprosis, la Brucelosis, la Rabia y la Salmonelosis.
- El 100 % de la población mostró aidez de capacitación sobre las enfermedades zoonóticas, dándole la mayor responsabilidad en esta tarea a el servicio veterinario (75.2%).

6. RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones arribadas hacemos las siguientes recomendaciones:

- Establecer actuaciones de educación y prevención sobre las principales zoonosis transmitidas por los animales afectivos, con énfasis en el trabajo comunitario.
- Realizar un estudio más profundo del tema ampliando el tamaño de la muestra y extendiéndolo a otros Consejos Populares Urbanos de la provincia.
- Discutir los resultados del trabajo con las instituciones provinciales de medicina veterinaria y salud pública.

7. REFERENCIAS

1. Acha N.P y Szyfres B.: Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. 2a. edición. Organización Panamericana de la Salud. Washington, DC. Publicación Científica N° 503. 1986.
2. Álvarez Ana E.: Los Perros Callejeros. <http://www.gaia.org.mx/> 2002.
3. Amelung, Guadalupe: Hidatidosis y Enfermedad Hidatídica Universidad Nacional de la Patagonia Austral. <http://www.monografias.com>. 1997.
4. Anónimo: Facultad de Veterinaria de Madrid. Departamento de Sanidad Animal. Animales de compañía: impacto de los parásitos intestinales en la salud pública <http://tienda.vetpunta.com/> 2003.
5. Aspectos globales de Zoonosis Potenciales y Emergentes: Perspectiva de la OMS. Situación Epidemiológica Internacional. Ministerio de Salud Pública. Unidad de Análisis y Tendencia en Salud. Vol. 3 No 41 Jul 15. ISSN 1028-4370. 1997.
6. Ayuntamientos de Madrid: Protección y tenencia legal de animales domésticos <http://www.misanimales.com/> 2005.
7. Baró, T.; Torres - Rodríguez J.M.; Morera Y.; López O.; Méndez R.: Serotyping of *Cryptococcus neoformans* isolates from clinical and environmental sources in Spain. J Clin Microbiol; 37:1170-1172. 1999.
8. Bofill P.; Rivas A.; Ramírez W.; Montanez J.; Martínez A.; Quincoses T.; Reinaldo L.; Fuentes E.: Manual de Enfermedades infecciosas Tomo I. Ministerio de Educación Superior. Instituto Superior de Ciencias Agropecuarias de La Habana. 1988.
9. Boletín epidemiológico semanal del IPK: <http://www.ipk.sld.cu/bolepid/22-01.htm> vol.11 No 22. 2001.
10. Boletín: Vigilancia epidemiológica de la rabia en las Américas. Vol. XXXIII, <http://www.paho.org/spanish/HCP/HCV/ZNS/rabia.htm> . 2001.
11. Braselli Adelina Leptospirosis: <http://www.infecto.edu.uy/revisiontemas/leptospirosis.htm>. 2003.
12. Britain G.: Concise Veterinary Dictionary. Oxford University Press; 1988.
13. Buchanan, R.L.: Identifying and controlling emerging foodborne pathogens: Research need. E.I.D. Vol.3 N 4.Oct. - Dic. 1997.
14. Calvo, Ángela.: "¿Nuevas Zoonosis del Siglo XXI?" <http://www.racve.es> 2004.
15. Campos - Vázquez C.: Epidemiología de la rabia, su comportamiento en humanos. Infectología; (3):237-243. 1982.
16. Committee of the National Association of State Public Health Veterinarians. Compendium of Measures to Control Chlamydia psittaci Infection Among Humans (Psittacosis) and Pet Birds (Avian Chlamydiosis) 2000.
17. Consejería de sanidad de la comunidad de Madrid: Antropozoonosis. <http://www.comadrid.es> 2003.
18. Cronología: Hechos relacionados con la salud pública. Revolución Cubana - Desarrollo social (Salud Pública). <http://www.cip.cu/webcip/libros/revcubana/dessocial/salud/rev-352>. 2005.
19. Cruz, R.: Programa Nacional de Prevención y Control de la Leptospirosis Humana de la República de Cuba. La Habana: Editorial Ser inpres: 9-10. 1998.

20. Dabanch Jeannette: Zoonosis. *Rev. chil. infectol.*, Vol. 20 supl. 1, p.47-51. ISSN0 716-1018. 2003.
21. De la Osa J. A.: Criptococosis. <http://consultas.cuba.cu/consultas>. 2005.
22. De los Ríos, O.; Restrepo J.; Carvajal C.D.: Salmonelosis: Revisión de conceptos. Comportamiento epidemiológico en Antioquia 1959 – 81. 1981.
23. Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas: Editorial científico- técnico. p.p. 1073. 1984.
24. Dirección General de medicina Preventiva de la Secretaría de Salud: La Rabia en México, 1988-1993. Indicadores y noticias de salud, Salud Pública de Méx.; 36:462-466. 1994.
25. Dirección General de Salud Pública y Alimentación: Consejería de Sanidad y Consumo Comunidad de Madrid: Prevención de Zoonosis. <http://www.madrid.org> 2004.
26. Dirección Nacional de Epidemiología de Cuba. Cuadro Epidemiológico Nacional de la República de Cuba. Año 1998. Editorial MINSAP. La Habana. 32 (1),13-18. 1999.
27. Dirección Nacional de Epidemiología: Cuadro Epidemiológico Nacional de la República de Cuba. Año 2000. Editorial. MINSAP. La Habana. 1-4. 2001.
28. División de Sanidad Animal de Bayer: Prevención de Zoonosis. <http://www.colvema.org>. 2003.
29. Enciclopedia Médica en español: Ascariasis. <http://www.nlm.nih.gov/> 2005.
30. Enciclopedia Médica en español: Psitacosis. <http://www.nlm.nih.gov/> 2004.
31. Enciclopedia Médica en Español: Rabia. <http://www.nlm.nih.gov/> 2004.
32. Enciclopedia Médica: Brucelosis. <http://www.nlm.nih.gov/> 2004.
33. Enciclopedia Médica: Enfermedad por arañazo de gato. <http://www.nlm.nih.gov/> 2004.
34. Espaine, L.; R. Lines: Manual de Parasitología y enfermedades parasitarias I. Ministerio de Educación Superior, La Habana, Cuba, 1981.
35. Estudio realizado por la Facultad de Veterinaria de Madrid y Bayer: Impacto de los parásitos intestinales en la salud pública. <http://tienda.vetpunta.com/> 2003.
36. Facultad de Veterinaria de Madrid. Departamento de sanidad animal y Bayer: Animales de compañía: impacto de los parásitos intestinales en la salud pública. <http://tienda.vetpunta.com/> 2003.
37. Filippini M.; del Monte A.; Flores K.; Parada D.; Schelotto F.; Hernández E.; Soto R.; Casales D.; San Pedri L. y Lobato L.: XXXI Congreso de Medicina Interna. Uruguay. Leptospirosis: epidemiología y diagnóstico. COMEF, Florida, CAAMEPA, Pando, Instituto de Higiene, Facultad de Medicina 2002.
38. Fredes F.: La Fasciolosis animal y humana. Unidad de Parasitología, Departamento de Medicina Preventiva Animal, Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, Universidad de Chile 2004.
39. Gaité Adriana.: Zoonosis transmitidas por materia fecal. <http://www.anima.org.ar/> 2003.
40. Gil A. y Samartino L.: Zoonosis en los sistemas de producción Animal de las áreas Urbanas y Periurbanas de América Latina 2000.
41. Gutiérrez M.: Principales patologías infecciosas en perros. <http://club.telepolis.com/> 2000.

42. Health and Safety Executive (HSE): The Occupational Zoonoses. HSE, 1-32, 1993.
43. Heresi, G. and Cleary, T.G.: Giardia. *Pediatr. Rev.* 18, 243-246 G. 1997.
44. Hoffmann, Adriane.; Beltrao, Nilzane, De Avila Botton, Sonia.: Nematodes intestinales de perros callejeros como agentes de zoonosis en la ciudad. (RS-Brasil). *Bol. chil. parasitol.* vol.55, no.3-4 2004.
45. INEGI: Estados Unidos Mexicanos, Resultados Definitivos. Síntesis de Resultados. XI Censo General de Población y Vivienda. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática; 1993.
46. INEGI: Resultados definitivos tabulados complementarios. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática; 1997.
47. Informe oficial de la Asociación Americana de la salud: El control de las enfermedades transmisibles en el hombre 1986.
48. Jiménez Ana.: Obligaciones de los propietarios de mascotas http://www.consumer.es/web/es/economia_domestica/mascotas 2003.
49. Lapag, G.: Parasitología Veterinaria. 1era edición en Español CENSA, 1971.
50. Larralde C.; Padilla A. y Hernández M.: Seroepidemiología de la Cisticercosis en México. *Salud Pública México.* 34:197-210. 1992.
51. López - Hontangas J.L.; Blanes J.; Salavert M.; Raga F. y Bonilla F.: Toxoplasmosis congénita: Enfoque diagnóstico y aproximación terapéutica actual. *Rev Esp Quimioterap.* 9(2): 109-120. 1996.
52. López - Merino A.; Migranas - Ortíz R. y Pérez - Miravete A.: Seroepidemiología de la Brucelosis en México. *Salud Pública Mex.* 34:230-240. 1992.
53. López, J.L.; Blanes J.; Salavert M.; Raga F. y Bonilla, F.: Toxoplasmosis congénita: Enfoque diagnóstico y aproximación terapéutica actual. *Rev Esp Quimioterap.* 9(2): 109-120. 1996.
54. Malagón F.: Elementos del binomio taeniasis/cisticercosis. Una síntesis de Cisticercosis humana y porcina, su conocimiento e investigación en México. México, D.F.: 3-7. 1989.
55. Manca M. y Duverger C.: De las cuevas hasta el cielo pasando a través de los colores de las enfermedades. Tesis de grado. París: Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales 1994.
56. Marshall M.: Waterborne protozoan pathogens. *Clin. Microbiol. Rev.* 10, 67-85 1997.
57. Martínez - Conde J.: Guía del inspector veterinario titular. Epizootiología y zoonosis. Barcelona: Biblioteca Veterinaria Aedos; 1975.
58. Mienville M.C.; Pezzani B. C. y Bassualto Farjat, J.A.: Frecuencia de hallazgo de huevos de helmintos en materia fecal canina recolectada en lugares públicos de la ciudad de La Plata, Argentina. *Bol. Chil. Parasitol.* 48: 63-65 1993.
59. Moratalla, Lorena.: Zoonosis. ¿Qué nos pueden transmitir realmente nuestras mascotas? Centro Veterinario de Punta. <http://www.vetpunta.com/> 5/11. 2003.
60. Moreau. Y. ; Dubreuil N. ; Bissuel G. y Vidor, E.: Leishmanioses humaines et animales difficultés de la vaccination. *Méd. Arm.* 22 1, 89-93, 1994.
61. Náquira, C. Fasciolosis. <http://www.fihu-diagnostico.org.pe> 187-188. 2000.
62. Nosanchuk J.; Shoham S.; Fries B.; Shapiro D.; Levitz S. and Casadevall A.: Evidence for zoonotic transmission of *Cryptococcus neoformans* from a pet cockatoo to an immunocompromised patient. *Annals of Internal Medicine,* 132:205-208, 2000.

63. Nuñez P.: Zoonosis y Enfermedades Trasmisibles Comunes entre los Animales y el Hombre. Organización Mundial de la Salud. Washington. 1992.
64. Oficina de Epidemiología, Departamento de Salud de Virginia: Enfermedades producidas por bacterias. Listeriosis. <http://www.vdh.state.va.us/spanish/epifacts>. 2004.
65. OPS/OMS: Desarrollo y fortalecimiento de los sistemas locales de salud. La salud pública veterinaria. Washington, DC: OPS, HSD/SILOS-23; 1993.
66. OPS/OMS: El Control de las Enfermedades Transmisibles. Decimoséptima edición, Publicación Científica y Técnica N° 581. 2001.
67. OPS/OMS: La Salud en las Américas. Organización Panamericana de la Salud. Vol 1 y 2. Washington, DC. Publicación Científica No. 569. 1998.
68. OPS/OMS: Las Condiciones de Salud en las Américas. Organización Panamericana de la Salud. Vol 1 Washington, DC. Publicación Científica N° 524. 1990.
69. OPS/OMS: Las Condiciones de Salud en las Américas. Organización Panamericana de la Salud. Vol 1. Washington, DC. Publicación Científica N° 549. 1994.
70. Organización Panamericana de la Salud: Country health profiles. Salud en las Américas. Ed. Vol 1 y 2. 1998.
71. Organización Panamericana de la Salud: La Salud Pública Veterinaria, Editorial, Bol. Of. Sanit. Panam. 113 (5-6): 494-501. 1992.
72. Parsons C.: Department of Internal Medicine, Division of Infectious Diseases, University of Virginia, Charlottesville, VA. Review provided by VeriMed Healthcare Network 7/30. 2002.
73. Peñalba B. y Anna Planas: Porque debemos llevar un perro al veterinario. <http://www.consultavet.es> 2001.
74. Periago, Mirta: Zoonosis y Enfermedades emergentes. <http://www.consumaseguridad.com/> 10/09/8713. 2003.
75. Programa de prevención y control del complejo Teníais – Cisticercosis: Subsecretaria de Servicios de Salud. Dirección General de Medicina Preventiva. Secretaria de Salud. México 1991.
76. Pumarola T. y Jiménez M. T.: Leptospirosis. Medicine. 8(69): 3688-92. 2002
77. Quilici M.; Toga I.; Dunan S. ; Dumon H. : La leishmaniose viscerale humaine. Clinique, diagnostic, traitement. Prat. Med. Chir. Anim. Comp., 23: 2127, 1988.
78. Reimer D: Psitacosis. <http://www.fortworthgov.org/> 2005
79. Revista Instituto de Medicina Tropical: S. Paulo. vol.46 no.5 Sao Paulo Sept./Oct. 2004
80. Rodríguez P.: Riesgos Biológicos en países tropicales y control de vectores: Zoonosis emergentes, reemergentes y potenciales. Boletín Epidemiológico semanal del IPK Vol.11-No22. 2001.
81. Rynearson E.: Humans and pets an attachment. Brit. J. Psychiat. 133:550-5. 1978.
82. Sánchez Caridad; Estrada A.; Del Cacho J.; López F.; Causape Ana C.: Hidatidosis. Departamento de Patología Animal. Facultad de Veterinaria. Universidad de Zaragoza. España http://wzar.unizar.es/hidatidosis/hid/hid_info.html 1997.
83. Saravia J.: Salmonelosis, M.D. Sección de Enfermedades Infecciosas Hospital San Juan de Dios <http://www.aibarra.org/Guias/7-25.htm> 2001.

84. Sarti Elsa: La taeniasis y cisticercosis en México. *Salud Pública México*; 28:556-563. 1986.
85. Schantz P. y Glickman L.: Ascáridos en perros y gatos: Un problema de Salud Pública y de Medicina Veterinaria. *Bol. Of. Sanit. Panam.* 94(6)571-586. 1983.
86. Schwalb W.C.: Cattle priests and progress in medicine. The Wesley W. Spink Lectures on Comparative Medicine. Minneapolis: University of Minesota Press; 1978.
87. Schwalbe C. W.: Medicina veterinaria y salud pública. México, DF: Editorial Novaro; 1969.
88. Sotolongo J.; Pérez G.; Jaime M.; Martínez A.; Espaine L.; Rodríguez J.: Fundamentos de Veterinaria. Departamento de Medicina Interna. Facultad de Medicina Veterinaria. ISCAH. Ministerio de Educación Superior. La Habana, Cuba, 1988.
89. Teglia O.F.: *Infectología*. Hospital Universitario Austral 2003.
90. Valdés G.L.: Enfermedades emergentes y reemergentes. DOR. 1998.
91. Vallat B.: Zoonosis y patógenos emergentes de importancia para la salud pública. *J. King Rev. sci. tech. Off. int. Epiz.* 23 (2), 429-433. 2004.
92. Velazco - Castrejón O.; Salvatierra B.; Valdespino J.: Seroepidemiología de la Toxoplasmosis en México. *Salud Pública Mex.* 34:222-229. 1992.
93. Warren N.G. y Hazen K.C.: *Candida, Cryptococcus* and others yeasts of medical importance. En: Murray PR, Baron EJ, Pfaller MA, Tenover FC, Tenover RH (eds). *Manual of clinical microbiology* (7^a ed). ASM Press, Washington DC, pp 1184-1199. 1999.
94. Yonnet P.: La nueva relación de los animales con el Hombre <http://www.ecoanimal.com>. 2005.
95. Zárate - López L.: *Toxocara canis* en el parque de los venados. Tesis para obtener el grado de Médico. 1990.
96. Zunino, E. y Palomino C.: Leptospirosis, Análisis de 36 casos 1983-1984. *Rev. Ch. de Infectología* 2: 110 -116. 1985.

ENCUESTA.

Consejo Popular _____

Su colaboración es muy importante para lograr mayor eficiencia en el trabajo de prevención de zoonosis provocada por sus mascotas: por favor conteste esta encuesta y así nos ofrecerá una valiosa ayuda.

Es estrictamente confidencial.

¡ Gracias por su colaboración ¡

Fecha: _____

Encuestador: _____

Anexo 2.

Cuestionario aplicado para medir las diferentes variables

1. Ocupación permanente:

a) **Administrativo.** _____

f) **Obrero.** _____

b) **Estudiante.** _____

g) **Ama de casa.** _____

c) **Militar.** _____

h) **Pequeño agricultor.** _____

d) **Jubilado.** _____

i) **Trabajador por cuenta propia.**

e) **Desocupado.** _____

j) **Profesional** _____

k) **Otra. ¿Cuál?** _____

2. **Agua de consumo:**

Acueducto _____ Pozo _____ Cisterna _____ Pipa _____ otros _____

3. **Animales de compañía en la vivienda**

Cantidad _____

Perro _____ Machos _____ Hembras _____ Adultos _____ Jóvenes _____

Gato _____ Machos _____ Hembras _____ Adultos _____ Jóvenes _____

Aves de compañía _____ Machos _____ Hembras _____ Adultos _____ Jóvenes _____

Otros animales de compañía _____

4. **Riesgos para el hombre**

(a) Personas que contactan con animales _____

(b) Personas que juegan con los animales _____

(c) Personas que bañan a los animales _____

5. Causas de tenencia de animales (marcar con una cruz una sola respuesta)

a) Compañía _____ b) Cuidar la casa _____ e) otras _____

c) Para trabajar con ganado _____ d) Para criar _____

6. **Formas de adquisición del animal (marca con una cruz una sola respuesta)**

a) De la calle _____ b) Se lo regalaron _____ c) Lo compró _____

7. **Análisis de la tenencia de animales de compañía (marca con una x las respuestas necesarias)**

a) Sale a la calle con el propietario _____ e) Sale a la calle cuando él quiere _____

b) Circula en toda la casa _____ f) Está confinado al patio _____

c) Duerme dentro de la casa _____ g) Duerme fuera de la casa _____

d) ¿Dónde orina y defeca?

Patio de cemento _____ Patio de tierra _____ Calle _____ Otros _____ ¿Cual? _____

8. Sus animales han tenido asistencia Veterinaria. a) si _____ b) no _____

9. Motivo de asistencia veterinaria.

a) Enfermedad o accidente _____ c) Vacunación _____

b) Desparasitación _____ d) Otros _____

9. El animal ha recibido alguna de las siguientes vacunas. (últimos 12 meses)

a) Contra la Rabia Sí _____ No _____ No sé _____

b) Tiene certificado Sí _____ No _____ No sé _____

c) Contra la Leptospirosis Sí _____ No _____ No sé _____

d) Tiene certificado Sí _____ No _____ No sé _____

e) Contra el Moquillo Sí _____ No _____ No sé _____

f) Tiene certificado Sí _____ No _____ No sé _____

g) Contra Parvovirus Sí _____ No _____ No sé _____

h) Tiene certificado Sí _____ No _____ No sé _____

10 ¿Le preocupa la presencia de animales sueltos en la calle? Si _____ no _____

11 ¿Porque causas le preocupa?

Sanitaria _____ Peligro de agresión _____ Peligro de accidente _____ otros _____

Anexo 3

1) Conocimientos sobre algunos elementos de las Zoonosis.

- a) ¿Conoce usted que el animal puede constituir un riesgo para su salud?
 Sí _____ No _____ No sé _____
- b) El riesgo de transmitir enfermedades al hombre puede ser:
 Bajo riesgo _____ Moderado _____ Alto riesgo _____
- c) A través de que vías el hombre puede adquirir estas enfermedades de los animales.
- Por las mordeduras Sí _____ No _____ No sé _____
 - Por la orina Sí _____ No _____ No sé _____
 - Por las heces fecales Sí _____ No _____ No sé _____
 - Por la piel Sí _____ No _____ No sé _____
 - Por arañazos Sí _____ No _____ No sé _____
- d) De las siguientes enfermedades cuales se transmiten de los animales al hombre
- Rabia Sí _____ No _____ No sé _____ Leptospirosis Sí _____ No _____ No sé _____
 - Parasitosis Sí _____ No _____ No sé _____ Salmonelosis Sí _____ No _____ No sé _____
 - Criptococosis Sí _____ No _____ No sé _____ Toxoplasmosis Sí _____ No _____ No sé _____
 - Tiña Sí _____ No _____ No sé _____ Sarna Sí _____ No _____ No sé _____
 - Moquillo canino. Sí _____ No _____ No sé _____

Las siguientes enfermedades tienen origen:

Enfermedad	Viral	Bacteriana	Parasitaria	No sé
Leptospirosis				
Rabia				
Toxoplasmosis				
Salmonelosis				
Arañazo del gato				
Psitacosis				
Hidatidosis				
Brucelosis				

2. Ha recibido alguna instrucción sobre las enfermedades que pueden transmitir sus mascotas.

Nunca _____ **Algunas veces** _____ **Con frecuencia** _____

De ser positiva:

Por parte del Veterinario _____ **Médico de la familia** _____ **Radio** _____ **Televisión** _____
Prensa escrita _____ **Escuela** _____.

3. Le gustaría tener información sobre las enfermedades que puede transmitir su mascota.

Si _____ **No** _____

3.1 Con que frecuencia le gustaría recibir información sobre las enfermedades zoonosicas.

Nunca _____ En ocasiones _____ Sistemáticamente _____.

Porque vía le gustaría recibirla:

Por parte del Veterinario _____ Médico de la familia _____ Radio _____ Televisión
_____ Escrita _____ Autodidacta _____

4. Que sector debe tener mas responsabilidad en la educación sobre la zoonosis.

Salud Publica _____ Veterinaria _____ Educación _____ Medios de difusión _____
Todos _____