



**DETERMINACIÓN Y COMPARACIÓN DEL CONOCIMIENTO SOBRE  
ENFERMEDADES ZONOTICAS TRANSMITIDAS POR PERROS Y GATOS EN  
ESTUDIANTES DE MEDICINA Y MEDICINA VETERINARIA EN LA  
UNIVERSIDAD DE NARIÑO**

**DAVID FELIPE ROSERO VIVANCO**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE CIENCIAS PECUARIAS  
DEPARTAMENTO DE SALUD ANIMAL  
PROGRAMA DE MEDICINA VETERINARIA  
SAN JUAN DE PASTO  
2013**

**DETERMINACIÓN Y COMPARACIÓN DEL CONOCIMIENTO SOBRE  
ENFERMEDADES ZONOTICAS TRANSMITIDAS POR PERROS Y GATOS EN  
ESTUDIANTES DE MEDICINA Y MEDICINA VETERINARIA EN LA  
UNIVERSIDAD DE NARIÑO.**

**DAVID FELIPE ROSERO VIVANCO**

Trabajo de grado realizado como requisito parcial para optar al título de  
Médico Veterinario

Presidente  
**BIBIANA BENAVIDES BENAVIDES**  
Medica Veterinaria

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE CIENCIAS PECUARIAS  
DEPARTAMENTO DE SALUD ANIMAL  
PROGRAMA DE MEDICINA VETERINARIA  
SAN JUAN DE PASTO  
2013**

**“Las ideas y conclusiones aportadas en el Trabajo de grado son  
responsabilidad exclusiva de su autor”**

Artículo 1° del Acuerdo N°324 del 11 de octubre de 1966, emanado del Honorable  
Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

---

**Bibiana Benavides Benavides**  
**Presidente**

---

**Juan Manuel Astaiza Martínez**  
**Jurado Delegado**

---

**Armando Téllez Ariza**  
**Jurado Evaluador**

**San Juan de Pasto, Febrero de 2013**

## **AGRADECIMIENTOS**

A mis padres María Fernanda y Carlos por su gran entrega y apoyo en el proceso de alcanzar mi meta.

A mi hermano Daniel por ser más que un hermano ser un amigo.

A toda mi familia que estuvo presente a lo largo de este camino por su fuerza y ánimo.

A Bibiana Benavides Benavides por su dedicación en la culminación de este proyecto.

A Juan Manuel Astaiza Martínez y Armando Tellez Ariza jurados de este trabajo por sus correcciones y consejos.

A todos mis amigos y compañeros por su apoyo y compañía en este largo camino.

A Todos los docentes del programa de Medicina Veterinaria por su aporte en mi formación.

## **DEDICATORIA**

A Dios por ser mi luz y mi guía en este duro camino.

A un ser muy especial en mi vida el cual me hizo tomar la decisión de seguir un sueño que al fin se está haciendo realidad.

## RESUMEN

**Objetivo** Determinar y comparar el nivel de conocimiento que poseen los estudiantes de Medicina y Medicina Veterinaria de la Universidad de Nariño acerca de la transmisión y prevención de enfermedades zoonóticas transmitidas por los perros y gatos, como son Brucelosis, Leptospirosis, Rabia, Parasitosis Intestinal, Sarna Sarcóptica y Toxoplasmosis.

**Materiales y Métodos** Las dos poblaciones en estudio respondieron una encuesta personal diligenciando un cuestionario acerca de las principales enfermedades zoonóticas ya mencionadas, el cual constó de preguntas de selección múltiple con única respuesta. Se seleccionó la misma proporción de estudiantes de los dos programas y se aplicó el mismo cuestionario.

Los resultados fueron analizados mediante estadística descriptiva y se compararon las dos poblaciones en estudio a través de la prueba t-student mediante el programa estadístico Statgraphics® versión 5.

**Resultados** Las enfermedades zoonóticas con mayor conocimiento en los estudiantes tanto de Medicina como de Medicina Veterinaria son: Rabia en el programa de Medicina así, sexto semestre 79,41%, octavo semestre 80,55%, décimo semestre 85%. En el programa de Medicina Veterinaria sexto semestre 89,7%, séptimo semestre 89,81%, noveno semestre 91,66%. Así como Sarna Sarcóptica, en el programa de Medicina, Sexto semestre 88,23%, Octavo semestre 90,12%, Décimo semestre 95,5%. En el programa de Medicina Veterinaria Sexto semestre 72,54%, Séptimo semestre 85,18%, Noveno semestre 88,88%.

En cuanto a la comparación del nivel de conocimiento de enfermedades zoonóticas entre las dos poblaciones en estudio en las cuales hay diferencia significativa ( $p < 0,005$ ) son: Brucelosis, Leptospirosis, Toxocariosis donde el nivel de conocimiento es mayor en los estudiantes de Medicina Veterinaria y Giardiasis donde el nivel de conocimiento es mayor en los estudiantes de Medicina.



## ABSTRACT

**Objective** To determine and compare the level of knowledge possessed by students of Medicine and Veterinary Medicine of the University of Nariño about transmission and prevention of zoonotic diseases transmitted by dogs and cats, such as Brucellosis, Leptospirosis, Rabies, Intestinal Parasites, Scabies mange and Toxoplasmosis.

**Materials and Methods** The two populations answered a personal interview by filling out a questionnaire about major zoonotic diseases already mentioned, which consisted of multiple choice questions with one answer. Was selected the same proportion of students from the two programs and the same questionnaire was applied.

The results were analyzed using descriptive statistics and compared the two studied populations through student t-test using Statgraphics® statistical software version 5.

**Results** Zoonotic diseases with greater knowledge of both medical students as veterinary medicine are: Rabies in Medicine program and sixth semester 79.41%, 80.55% eighth semester, 85% tenth semester. The sixth semester of Veterinary Medicine 89.7%, seventh semester 89.81%, 91.66% ninth semester. And Sarcoptic Mange in Medicine Program, Sixth semester 88.23%, 90.12% Eighth semester, 95.5% tenth semester. The program of Veterinary Medicine Sixth semester 72.54%, 85.18% Seventh semester, Ninth semester 88.88%.

As for comparing the level of knowledge of zoonotic diseases between the two study populations in which no significant difference ( $p < 0.005$ ) are: Brucellosis, Leptospirosis, Toxocariasis where the knowledge level is higher in students of Veterinary Medicine and Giardiasis where the level of knowledge is higher in medical students.

## CONTENIDO

|   | <b>Pág.</b> |
|---|-------------|
| INTRODUCCIÓN  | 15          |
| 1. DEFINICIÓN Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA   | 17          |
| 2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA   | 18          |
| 3. OBJETIVOS  | 19          |
| 3.1 OBJETIVO GENERAL  | 19          |
| 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS   | 19          |
| 4. MARCO TEÓRICO  | 20          |
| 4.1 DEFINICIÓN  | 20          |
| 4.2 CLASIFICACIÓN   | 20          |
| 4.3 MECANISMOS DE TRANSMISIÓN   | 22          |
| 4.4 ENFERMEDADES ZONÓTICAS MÁS COMUNES  | 22          |
| 4.4.1 Brucelosis  | 22          |
| 4.4.2 Leptospirosis   | 23          |
| 4.4.3 Rabia   | 24          |
| 4.4.4 Parásitos intestinales  | 26          |
| 4.4.5 Giardiasis  | 27          |
| 4.4.6 Toxocariasis  | 28          |
| 4.4.7 Sarna Sarcóptica  | 30          |
| 4.4.8 Toxoplasmosis   | 31          |
| 5. DISEÑO METODOLÓGICO  | 33          |
| 5.1 LOCALIZACIÓN  | 33          |
| 5.2 POBLACIÓN OBJETO DE MUESTRA   | 33          |
| 5.3 METODOLOGÍA   | 34          |
| 5.4 DISEÑO ESTADÍSTICO  | 34          |
| 5.4.1 Análisis Estadístico  | 34          |
| 5.4.2 Procesamiento de la información   | 34          |
| 6. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS   | 36          |
| 6.1. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA  | 36          |
| 6.2 COMPARACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE<br>ENFERMEDADES ZONÓTICAS TRANSMITIDAS POR PERROS Y<br>GATOS | 44          |
| 7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES   | 53          |
| 7.1 CONCLUSIONES  | 53          |
| 7.2 RECOMENDACIONES   | 53          |
| BIBLIOGRAFÍA  | 54          |
| ANEXOS  | 61          |

## LISTA DE CUADROS

|   | <b>Pág.</b> |
|---|-------------|
| Cuadro 1. Número de estudiantes que participó en el estudio y forma de comparación entre semestres.   | 33          |
| Cuadro 2. Resultados del nivel de conocimiento de información general de los estudiantes de los programas de Medicina y Medicina Veterinaria.                             | 36          |
| Cuadro 3. Resultados del nivel de conocimiento de enfermedades bacterianas de los estudiantes de los programas de Medicina y Medicina Veterinaria.                        | 37          |
| Cuadro 4. Resultados del nivel de conocimiento de enfermedades virales de los estudiantes de los programas de Medicina y Medicina Veterinaria.                            | 38          |
| Cuadro 5. Resultados del nivel de conocimiento de enfermedades parasitarias de los estudiantes de los programas de Medicina y Medicina Veterinaria.                       | 39          |
| Cuadro 6. Resultados del nivel de conocimiento de enfermedades zoonóticas de los estudiantes del programa de Medicina de la Universidad de Nariño.                        | 40          |
| Cuadro 7. Resultados del nivel de conocimiento de enfermedades zoonóticas de los estudiantes del programa de Medicina Veterinaria de la Universidad de Nariño.            | 41          |
| Cuadro 8. Comparación del nivel de conocimiento acerca de enfermedades zoonóticas de los estudiantes de VI semestre de Medicina y VI semestre de Medicina Veterinaria.    | 44          |
| Cuadro 9. Comparación del nivel de conocimiento acerca de enfermedades zoonóticas de los estudiantes de VIII semestre de Medicina y VII semestre de Medicina Veterinaria. | 45          |
| Cuadro 10 Comparación del nivel de conocimiento acerca de enfermedades zoonóticas de los estudiantes de X semestre de Medicina y IX semestre de Medicina Veterinaria.     | 45          |

Cuadro 11. Comparación del conocimiento acerca de enfermedades zoonóticas de los estudiantes de los programa de Medicina y Medicina Veterinaria de la Universidad de Nariño.

## LISTA DE ANEXOS

|  | <b>Pág.</b> |
|--|-------------|
| Anexo A. Instrumento de recolección de información | 62          |

## GLOSARIO

**ASINTOMÁTICO:** es un término que se utiliza en la medicina para nombrar a algo o alguien que no presenta síntomas de enfermedad.

**BACTERIEMIA:** presencia de bacterias patógenas en el torrente circulatorio. La bacteriemia puede carecer de manifestaciones clínicas.

**BROTE:** es la ocurrencia en una comunidad, región o institución de un número excesivo de casos de una enfermedad con relación a los valores esperados (endemia) y relacionados entre sí por derivarse de una fuente común o de una fuente propagada.

**CASUÍSTICA:** registro y estudio de los casos de una enfermedad.

**CUARENTENA:** espacio de tiempo en que permanecen aislados las personas o animales susceptibles de portar alguna enfermedad contagiosa.

**DISEMINACIÓN:** capacidad de un microorganismo de entrar en un cuerpo y esparcirse a través de los tejidos. Esta distribución puede transformarse o no en infección o enfermedad.

**ENDÉMICO:** significa que la enfermedad ocurre de manera continua y con una regularidad previsible en un área o población específica.

**ENFERMEDADES EMERGENTES:** enfermedades infecciosas que surgen en lugares y momentos específicos y se convierten, o amenazan con convertirse, en nuevas epidemias.

**ENFERMEDADES REEMERGENTES:** enfermedades del pasado consideradas erradicadas pero que han vuelto a aparecer.

**EPIDEMIOLOGIA:** es el tratado que está centrado en las epidemias. Se trata de una disciplina de la ciencia dedicada al análisis de los causantes, los vínculos, la forma en que se distribuyen, la regularidad y el control de distintos factores que se asocian a la salud.

**HIPERSENSIBILIDAD:** aumento de la sensibilidad.

**HOSPEDERO:** organismo vivo, planta o animal que tiene, recibe o proporciona condiciones de subsistencia para un microorganismo.

**INOCULACIÓN:** introducción en el organismo. a través de una escara practicada en los tegumentos, de una sustancia que contiene los gérmenes de una enfermedad (microbio patógeno o \

**MORBILIDAD:** cantidad de individuos que son considerados enfermos o que son víctimas de enfermedad en un espacio y tiempo determinados.

**MORTALIDAD:** indica el número de fallecimientos de una población, durante un período de tiempo determinado.

**PATÓGENOS:** microorganismo que puede causar una enfermedad.

**PERIODO DE INCUBACIÓN:** periodo de tiempo después estar expuesto a una enfermedad hasta que el anfitrión comience a mostrar síntomas de la enfermedad.

**PICA:** trastorno del apetito consistente en comer cosas o sustancias no comestibles como hielo, tierra, pelos, etcétera.

**PREVENCIÓN:** dicese del acto anticipado con el fin de evitar un riesgo o ejecutar algo.

**PROFILAXIS:** conjunto de medidas o procedimientos aplicados para proteger a un grupo, o individuo, de padecer posibles afecciones o enfermedades.

**PRURITO:** comezón, picazón que se produce en el cuerpo.

**RESERVORIO:** organismo donde un agente infeccioso vive y se reproduce y del cual depende para su supervivencia.

**SEPTICEMIA:** género de enfermedades infecciosas, graves, producidas por el paso a la sangre y su multiplicación en ella de diversos gérmenes patógenos.

**TRANSMISIÓN:** fenómeno de transferencia o contagio de una enfermedad.

## INTRODUCCIÓN

En los países en vías de desarrollo, las zoonosis son una importante causa de morbimortalidad y suponen cuantiosas pérdidas económicas. La convivencia con animales, la ausencia de infraestructuras sanitarias y el bajo nivel educativo continúan siendo los principales aliados de estas enfermedades. Determinadas zoonosis tienden a difundirse en países desarrollados como consecuencia del aumento de la población humana en zonas urbanas y periurbanas así como del aumento del tráfico de animales a nivel internacional, que conlleva el riesgo de introducir enfermedades exóticas en nuestro entorno. “El riesgo de contraer una enfermedad zoonótica es, en principio, común a toda la población, pero tiene una especial trascendencia en niños, personas inmunodeprimidas y en personas cuya actividad laboral se desarrolla con animales y/o productos derivados de los mismos”<sup>1</sup>.

Existen varias actividades que representan riesgo biológico ocupacional para la transmisión y diseminación de las enfermedades zoonóticas. La probabilidad de entrar en contacto con agentes zoonóticos durante el trabajo, depende de diferentes factores como: “el estado de salud de los animales, tipo de actividades desarrolladas por los trabajadores, la periodicidad del contacto con animales vivos, sus carcasas y órganos; las medidas individuales y ambientales implementadas y el nivel de formación profesional sobre los riesgos a los cuales los trabajadores están expuestos”<sup>2</sup>.

En Colombia existen una serie de condiciones que favorecen el aumento y la propagación de las zoonosis, entre las cuales podemos mencionar las siguientes: crecimiento de las poblaciones humanas y animales y mayor densidad de ambas poblaciones, lo cual aumenta el contacto animal-hombre, creciente urbanización y explotación intensiva de animales, al igual que la zootecnia, gran movilidad de las poblaciones humanas y animales, mejoramiento de las vías de comunicación, mayor frecuencia de ferias animales y de movimientos internos de animales, aumento en la comercialización de los subproductos y alimentos de origen animal, así como de la importación y exportación de los mismos, falta de adecuados sistemas de protección al personal de mayor riesgo y a la comunidad en general.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> OLEA NORMANDIN, Andrea, Zoonosis [Online], Boletín de vigilancia en Salud Pública, Chile, 2009. p. 2. Disponible en <http://epi.minsal.cl/epi/html/elvigia/vigia19/VIGIA1939.pdf>. (Julio, 10, 2012)

<sup>2</sup> ROMERO PEÑUELA Marlyn, SANCHEZ VALENCIA Jorge, HAYEK PEÑUELA Linda, Leptospirosis, Brucelosis y Toxoplasmosis: Zoonosis de importancia en una población ocupacionalmente expuesta [Online], Biosalud, Vol.7, enero-diciembre 2008, pag 21-27. [http://biosalud.ucaldas.edu.co/downloads/Revista7\\_2.pdf](http://biosalud.ucaldas.edu.co/downloads/Revista7_2.pdf). (Julio, 12, 2012).

<sup>3</sup> ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE MEDICOS VETERINARIOS Y ZOOTECNISTAS (Acovez), Principios básicos de control de zoonosis Colombia, 2012. p. 1. Disponible en



No podemos contar en nuestro país con una situación exacta de las zoonosis por las siguientes razones: no hay un sistema de información diseñado para tal fin, sólo se recoge la casuística de algunas zoonosis (Rabia canina, Rabia Pareseante, Encefalitis Equina Venezolana, Tuberculosis animal, Brucelosis, Teniasis-cisticercosis). La información disponible no siempre es confiable y a veces las unidades notificadoras no envían la información oportunamente, al igual que en la mayoría de los casos se clasifican como sospechosos o clínicos, y no se hace la confirmación por laboratorio. El desconocimiento por parte del personal de salud de la clínica de estas enfermedades (médicos), también se desconocen los métodos de diagnóstico (aún entre microbiólogos y laboratoristas) y de la epidemiología de estas enfermedades, carencia de una adecuada red de laboratorios de zoonosis, que permita un proceso adecuado y confirmación de estas patologías, existen fallas en el tipo de muestras a enviar y en su envío al laboratorio.<sup>4</sup>

En los últimos años se ha observado la emergencia y reemergencia de algunas zoonosis, fenómeno estrechamente relacionado a cambios ecológicos, climáticos y socioculturales que han determinado que la población animal comparta su hábitat con el hombre cada vez con mayor frecuencia. "Raramente las infecciones zoonóticas se transmiten entre los seres humanos pero algunos agentes pueden ser transmitidos por transfusión de derivados sanguíneos o trasplante de órganos o tejidos"<sup>5</sup>.

---

[http://www.acovez.org/index.php?option=com\\_content&task=view&id=122&Itemid=1](http://www.acovez.org/index.php?option=com_content&task=view&id=122&Itemid=1) .(Julio, 15, 2012)

<sup>4</sup> Ibid., p. 2.

<sup>5</sup> OLEA, Op. Cit., p. 3.

## 1. DEFINICIÓN Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Según la Organización Panamericana de Salud (OPS), citado por Fuentes y colaboradores<sup>6</sup>: las zoonosis en los últimos años han aumentado a escala mundial debido a diferentes causas entre las cuales se encuentran: el surgimiento de nuevas zoonosis en la medida que se incorporan a la actividad humana nuevos territorios que contienen reservorios naturales de infección, avance en los métodos de diagnóstico que facilitan el reconocimiento de microorganismos preexistentes en el ecosistema del hombre, los cambios climáticos y ambientales, el carácter internacional de la producción y distribución de alimentos, factores demográficos, migraciones, adaptación de los agentes etiológicos a nuevas condiciones ecológicas y las deficientes medidas de control.

Las enfermedades zoonóticas se encuentran distribuidas por todo el mundo “(un 43,6% de las zoonosis presentan una distribución mundial), están distribuidas en la mayoría de los continentes como lo son África, Asia, América del Sur , Europa, América del Norte, América Central y donde menos enfermedades zoonóticas aparecen es el Caribe”<sup>7</sup>.

“Los animales de compañía son reservorios, portadores y transmisores de muchos agentes patógenos y el creciente valor que ha adquirido el perro en las últimas décadas como animal de compañía y el mayor vínculo perro-hombre supone una mayor exposición de la población humana a las zoonosis”<sup>8</sup>.

Las enfermedades zoonóticas más comunes transmitidas por los perros y gatos son: “Brucelosis, Leptospirosis, Rabia, Parasitosis Intestinal (Giardia, Toxocara), Sarna Sarcóptica, Toxoplasmosis, de acuerdo a un estudio realizado por la Secretaría de Salud de Bogotá en el año de 2007”<sup>9</sup>.

La Universidad de Nariño tiene entre sus programas de pregrado, Medicina Veterinaria y Medicina y es importante analizar el nivel de conocimiento de los estudiantes de dichos programas acerca de las zoonosis transmitidas por los perros y gatos, para ayudar a la prevención y control de estas enfermedades que tienen gran importancia en Salud Pública.

---

<sup>6</sup> FUENTES Cintra, Maritza y colaboradores. La zoonosis como Ciencia y su Impacto Social: REDVET Revista electrónica de Veterinaria, Vol. VII, Núm. 9, 2006. p. 2. Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=63612675013>. (Abril, 29, 2011).

<sup>7</sup> Ibid., p. 2.

<sup>8</sup> Ibid., p. 3.

<sup>9</sup> SECRETARÍA DE SALUD DE BOGOTÁ, Dirección de población y manejo de mascotas. Bogotá, 2007, 5p.

## **2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

Cuál es el nivel de conocimiento de los estudiantes de los programas de Medicina y Medicina Veterinaria del semestre A de 2012 de la Universidad de Nariño acerca de la transmisión y prevención de las enfermedades zoonóticas transmitidas por perros y gatos?

Existe diferencia significativa en el nivel de conocimiento de enfermedades zoonóticas entre estudiantes de Medicina y Medicina Veterinaria?

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar y comparar el nivel de conocimiento de los estudiantes de Medicina Veterinaria y Medicina del semestre A de 2012 de la Universidad de Nariño acerca de las enfermedades zoonóticas, su forma de transmisión y prevención.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Evaluar el nivel de conocimiento de enfermedades zoonóticas en los estudiantes de Medicina Veterinaria y Medicina del semestre A de 2012 de la Universidad de Nariño.

Comparar el nivel de conocimiento de enfermedades zoonóticas entre los estudiantes de Medicina Veterinaria y Medicina del semestre A de 2012 de la Universidad de Nariño.

## 4. MARCO TEÓRICO

### 4.1 DEFINICIÓN

El término zoonosis para Dabanch P. Jeannette es: “Zoonosis (del griego zoo: animal y nosis, enfermedad) se refiere a las enfermedades infecciosas transmisibles desde animales vertebrados al ser humano. Entre los agentes infecciosos involucrados se incluyen bacterias, virus, parásitos, hongos y rickettsias, entre otros”<sup>10</sup>.

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS):

En la Región de las Américas hay una amplia gama de zoonosis víricas, bacterianas, micóticas, por clamidias, rickettsias y parasitarias, tanto en los seres humanos como en los animales. Un comité de expertos de la OMS definió las zoonosis como “enfermedades e infecciones que se transmiten naturalmente entre los animales vertebrados y el ser humano”. Su importancia es mundial y regional debido a las repercusiones importantes que tienen sobre la salud y el desarrollo socioeconómico de muchos pueblos, y se intensifica aún más porque, además de la transmisión directa, un gran número de zoonosis se transmiten de los reservorios animales a los seres humanos por medio de los alimentos, los productos de origen animal y los desechos humanos y animales<sup>11</sup>.

### 4.2 CLASIFICACIÓN

Cárdenas en el estudio Situación en Colombia y Latinoamérica de las zoonosis, pone de manifiesto. Las zoonosis se han clasificado de acuerdo a su modo de transmisión en:

- Zoonosis directas, como la rabia y la brucelosis que se pueden transmitir y perpetuar en la naturaleza en una sola especie vertebrada.
- Antropo-zoonosis: común a los hombres y a los animales vertebrados (por ejemplo: las arbovirosis).

---

<sup>10</sup> DABANCH P. Jeannette, Zoonosis. En Rev Chil Infect, 2003, p. 2. Disponible en <http://www.scielo.cl/pdf/rci/v20s1/art08.pdf>. (Mayo, 2, 2011).

<sup>11</sup> ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, Las enfermedades desatendidas en las poblaciones postergadas, con énfasis en las zoonosis. México, D.F., 21-22 de mayo de 2005, p. 2. Disponible en <http://www.paho.org/spanish/ad/dpc/vp/rimsa1> (Abril, 30, 2011).

- Ciclo-zoonosis: aquellas que para completar su ciclo de transmisión requieren más de una especie vertebrada, como las teniasis.
- Meta-zoonosis: enfermedades cuyos ciclos requieren de animales vertebrados e invertebrados (ejemplo Malaria y Dengue) siendo considerados por algunos autores enfermedades no zoonóticas, a no ser que se involucren en sus ciclos de transmisión componentes selváticos, no conocidos en América.
- Sapro-zoonosis: aquellas en las que la transmisión puede depender de reservorios inanimados o de lugares de desarrollo o de hospederos vertebrados, entre ellas están el botulismo, la histoplasmosis, ascaridiosis y las miasis<sup>12</sup>.

#### 4.3 MECANISMOS DE TRANSMISIÓN

Acerca de los mecanismos de transmisión de las enfermedades zoonóticas la OPS manifiesta:

Los agentes infecciosos involucrados en zoonosis pueden ser transmitidos por distintos mecanismos entre ellos, por contacto directo, ingestión, inhalación, por vectores intermediarios o mordeduras. Ciertos agentes pueden ser transmitidos por más de un mecanismo, por ejemplo, *Salmonella spp.*<sup>13</sup>.

Fuentes y colaboradores manifiestan que:

La transmisión de la zoonosis de un animal a un humano puede darse por la relación directa cuando se convive circunstancial o sistemáticamente con los animales con en el caso de las mascotas o animales de compañía: perros y gatos, aunque también pueden ser otras especies como aves, cerdos, bovinos, equinos y otras especies menos típicas como primates, roedores, reptiles, y mamíferos silvestres, especies que representan potencialmente fuentes de contagio para el hombre de una gama amplia de zoonosis<sup>14</sup>.

#### 4.4 ENFERMEDADES ZONÓTICAS MÁS COMUNES

<sup>12</sup> CÁRDENAS Jaime A. MVZ, Situación en Colombia y Latinoamérica de las zoonosis. 2000. p. 2. Disponible en <http://www.unicordoba.edu.co/revistas/revistamvz/MVZ-51/41.pdf>. (Mayo, 5, 2011).

<sup>13</sup> DABANCH P.Jeannette, Op. Cit., p. 3.

<sup>14</sup> FUENTES Cintra, Maritza y colaboradores. La zoonosis como Ciencia y su Impacto Social: REDVET Revista electrónica de Veterinaria, Vol. VII, Núm. 9, 2006. p. 2. Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=63612675013>. (Mayo, 6, 2011).

Tomando como referencia el estudio realizado en Bogotá<sup>15</sup>, las enfermedades zoonóticas más comunes transmitidas por los perros y gatos son: Brucelosis, Leptospirosis, Rabia, Parasitosis Intestinal (Giardia, Toxocara), Sarna Sarcoptica, Toxoplasmosis.

**4.4.1 Brucelosis.** Según Pappas “La brucelosis es una enfermedad antigua con una mortalidad mínima. Sin embargo, la brucelosis humana sigue siendo la más común de las enfermedades zoonóticas en todo el mundo con más de 500.000 nuevos casos anuales”<sup>16</sup>.

- **Etiología.** Briseño y colaboradores ponen de manifiesto “La brucelosis canina es causada por *Brucella canis*, una bacteria gramnegativa que difiere de *B. abortus* y *B. melitensis* por carecer del antígeno O de los lipopolisacáridos”<sup>17</sup>.
- **Transmisión.** En el estudio de Pardo y colaboradores expresan: “las fuentes de infección de la *B. canis* para el ser humano son el contacto con fetos abortados y las secreciones vaginales o prepuciales, aunque el cuadro clínico es de menor gravedad que el ocasionado por las otras especies de *Brucella*. En los países donde la prevalencia de la brucelosis es alta, la transmisión al humano ocurre con menor frecuencia”<sup>18</sup>.

Scott y Fulford expresan que “*B. canis* debe ser considerado e investigado en las perreras que han encontrado problemas reproductivos: mortinatos, nacimiento de cachorros débiles o bajas tasas de fertilidad, ya que este material biológico es identificado como fuente de infección. La orina de los perros clínicamente normales suele ser considerado un líquido de bajo riesgo para la transmisión de la enfermedad, sin embargo, se debe considerar el potencial de los machos sanos de eliminar *B. canis* a través de la orina”<sup>19</sup>.

---

<sup>15</sup> SECRETARIA DE SALUD DE BOGOTÁ. Dinámica de población y manejo de mascotas. Bogota, 2007, 5p.

<sup>16</sup> PAPPAS Georgios, y colaboradores. The new global map of human brucellosis. Lancet Infect Dis, Vol 6 February 2006, p. 3. Disponible en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16439329>. (Mayo, 3, 2011).

<sup>17</sup> BRISEÑO GONZÁLEZ Humberto y Colaboradores. Problemas reproductivos en perros machos infectados con *Brucella Canis*, Veterinaria México, abril-junio, año/vol. 35, numero 002, México, 2004. <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=42335204>. Fecha de consulta: 12 de febrero de 2012.

<sup>18</sup> PARDO D. Ana y colaboradores. Encuesta exploratoria de infección por *Brucella canis* en perros de Villavicencio-Colombia. En Revista MVZ Córdoba, Vol. 14, Núm. 2, mayo-agosto, 2009. p. 3. Disponible en <http://www.unicordoba.edu.co/revistas/revistamvz/mvz-142/v14n2a4.pdf>. (Mayo, 4, 2011).

<sup>19</sup> SCOTT Wess J. & FULFORD Martha. Companion Animal Zoonoses. Londres: Grijalbo, 1984. 10p. ISBN 84-253-1339-2.

- **Signos clínicos en el ser humano.** Olivera y Di-Lorenzo reportan: “Dentro de los casos en seres humanos de esta enfermedad, los signos que se evidencian son dolores articulares y sinovitis”<sup>20</sup>.

Seleem, Boyle y Sriranganathan ponen de manifiesto que:

En los seres humanos el período de incubación de la brucelosis normalmente es de 1-3 semanas, pero puede ser de varios meses antes de mostrar signos de infección. Los síntomas más frecuentes de la brucelosis incluyen fiebre ondulante en el que la temperatura puede variar entre 37°C en la mañana a 40°C por la tarde, sudores nocturnos con olor peculiar, escalofríos y debilidad. Puede acompañarse de malestar general, insomnio, anorexia, cefalea, artralgia, estreñimiento, impotencia sexual, nerviosismo y depresión<sup>21</sup>.

- **Prevención.** Scott y Fulford manifiestan que:

La brucelosis tiene un impacto mayor en las personas jóvenes, inmunocomprometidas y embarazadas. Estas personas probablemente deben evitar el contacto con perros de criaderos, especialmente aquellos que han tenido, o se enfrentan, a problemas de aborto o disminución de la fertilidad. Se debería hacer un énfasis en las prácticas de higiene, para que no haya contacto de la orina de animales infectados con membranas mucosas o piel erosionada, al igual que evitar la ingestión accidental, particularmente la higiene de manos, lo que incluye el uso de guantes y elementos de protección al manejar el perro o fluidos infectados, o tener contacto con un entorno contaminado<sup>22</sup>.

#### 4.4.2 Leptospirosis

- **Etiología.** Según Sandow y Ramírez:

La leptospirosis es una enfermedad infecto-contagiosa, causada por una bacteria del género *Leptospira interrogans*, serovares *hardjo*, *pomona*, *icterohemorragie*, *bratislava* y *grippotyphosa* entre otras, que afecta a los animales silvestres y domésticos, siendo la principal fuente de infección para el hombre. Presenta una epidemiología compleja y de distribución cosmopolita, en la que varias especies, principalmente los roedores actúan

<sup>20</sup> OLIVERA Martha, MV, DR.SCIAGR1, DI-Lorenzo Cecilia, MV, MS2. Aislamiento de *Brucella canis* en un humano conviviente con caninos infectados. Informe de un caso. *Colombia Médica*, Vol. 40, Núm. 2, abril-junio, 2009. p. 3. Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/283/28340210.pdf>. (Mayo, 15, 2011).

<sup>21</sup> SELEEM Mohamed N., BOYLE Stephen M., SRIRANGANATHAN Nammalwar. Brucellosis: A re-emerging zoonosis: *Veterinary Microbiology* vol 140, 392–398, 2010. p. 4. Disponible en <http://www.mendeley.com/.../brucellosi>. (Mayo, 20, 2011).

<sup>22</sup> SCOTT Wess J. & FULFORD. Op. Cit., p. 11.



como hospederos de mantenimiento de muchas serovariedades, siendo al hombre y los animales de explotación económica y social hospederos accidentales.<sup>23</sup>

- **Transmisión.** Zunino y Pizarro enuncian “El microorganismo llega al ser humano al contactar directamente con orina o tejidos infectados, o en forma indirecta, a través de agua o suelos contaminados. La bacteria penetra, por inoculación a través de piel erosionada, mucosas nasofaríngea, bucal, genital, o conjuntival”.<sup>24</sup>
- **Signos clínicos en el ser humano.** Zunino y Pizarro manifiestan: “que se ha observado un amplio espectro de manifestaciones, desde una forma inaparente, a compromiso grave de múltiples órganos, potencialmente letal.”<sup>25</sup> La infección en humanos puede variar desde una enfermedad subclínica, a una enfermedad rápidamente mortal. Las personas infectadas presentan infecciones subclínicas o leves (90%). En la fase inicial de bacteriemia/septicemia puede haber fiebre, dolor de cabeza, escalofrío, dolores musculares de la pantorrilla y región lumbar, vómitos, ictericia, anemia, sufusión conjuntival sin secreción purulenta y erupción cutánea transitoria. Seguida por la fase de mediación que se caracteriza por “el retorno de la fiebre acompañada de otras complicaciones tales como la ictericia y disfunción hepática (Enfermedad de Weil's), uveítis, linfadenopatía, meningitis aséptica, enfermedad renal, miositis y erupción purpúrica”.<sup>26</sup>
- **Prevención.** “Los métodos de control y prevención deben incluir vacunación de caninos en zonas endémicas, implementación de programas de sanidad en perreras para disminuir el contacto del ser humano con la orina infectada que incluyan un plan de control de roedores en la vivienda y en las perreras”.<sup>27</sup>

#### 4.4.3 Rabia

- **Etiología.** Para la OMS:

La rabia es causada por un virus de la familia *Rhabdoviridae*, género *lyssavirus* tipo 1 que infecta a animales domésticos y salvajes. La rabia está

---

<sup>23</sup> SANDOW K. y RAMÍREZ W. Leptospirosis (Leptospirosis). En Revista Electrónica de Veterinaria REDVET, Vol. VI, Nº 6, Junio 2005, p. 5. Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=63612649001>. (Mayo, 18, 2011).

<sup>24</sup> ZUNINO M. Enna y PIZARRO P. Rolando. Leptospirosis. 2006, p. 5. Disponible en <http://www.scielo.cl/pdf/rci/v24n3/art08.pdf>. (Mayo, 22, 2011).

<sup>25</sup> *Ibid.*, p. 6.

<sup>26</sup> SCOTT Wess J. & FULFORD Martha, Op. Cit., p. 12.

<sup>27</sup> ZUNINO y PIZARRO, Op. Cit., p. 6.

presente en todos los continentes, excepto en la Antártida, pero más del 95% de las muertes humanas se registran en Asia y África. Una vez que aparecen los síntomas, la enfermedad es casi siempre mortal. El perro, principal hospedero y transmisor de la rabia, es la fuente de la infección en la totalidad de los 55 000 casos mortales de rabia humana que se producen anualmente en Asia y África.<sup>28</sup>

- **Transmisión.** La OMS manifiesta que “Esta enfermedad zoonótica se transmite a las personas mediante el contacto directo de la piel del ser humano con la saliva del animal infectado mediante mordeduras o arañazos”<sup>29</sup>.

Castellanos explica que:

En los accidentes rábicos, el virus presente en la saliva es inoculado por el animal mordedor en los músculos o en la piel; desde allí, el virus puede ser capturado directamente por fibras nerviosas sensitivas, motoras y autonómicas o puede presentarse en un periodo de replicación en el musculo esquelético. Una vez capturado por las fibras nerviosas, el virus viaja hacia los cuerpos de las neuronas motoras y sensoriales gracias al transporte axonal retrogrado y desde allí, es llevado hacia el sistema nervioso central (SNC)<sup>30</sup>.

- **Signos clínicos en el ser humano.** Para el Instituto departamental de Salud de Nariño (IDSN) “Los síntomas clínicos presentes en el ser humano son hiperestesia, sensibilidad a la luz y al sonido, espasmos, debilidad muscular y convulsiones generalizadas”<sup>31</sup>, que puede ser considerada la primera forma mas conocida como rabia furiosa. La otra forma, la rabia parálitica, representa aproximadamente un 30% de los casos humanos y tiene un curso menos dramático y generalmente más prolongado que la forma furiosa. Los músculos se van paralizando gradualmente, empezando por los más cercanos a la mordedura o arañazo. El paciente va entrando en coma lentamente, y acaba por fallecer. “A menudo la forma parálitica no se diagnostica correctamente, lo cual contribuye a la subnotificación de la enfermedad”.<sup>32</sup>

<sup>28</sup> ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. Nota descriptiva N° 99, 2010, p. 7. Disponible en <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs099/es/index.html>. (Mayo, 21, 2011).

<sup>29</sup> Ibid., p. 7.

<sup>30</sup> CASTELLANOS Jaime E. Receptores para el virus de la rabia: Biomédica, diciembre, año/vol. 21, numero 004, 2001, p. 5. Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=84321414> (Febrero, 15, 2012).

<sup>31</sup> INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE SALUD DE NARIÑO. Manual de enfermedades zoonóticas, San Juan de Pasto, 2004, p. 10.

<sup>32</sup> ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. Nota descriptiva N° 99, 2010, p. 7. Disponible en <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs099/es/index.html>. (Mayo, 22, 2011).

- **Prevención.** En un estudio realizado por Páez y colaboradores<sup>33</sup> en Santa Marta determinaron que la rabia disminuyó considerablemente cuando se realizó vacunación de los perros y los gatos de la zona urbana, así como la eliminación de los perros que no tenían dueño y que habían presentado episodios de mordedura a la población en general.

La OMS expresa que:

Para la inmunización humana preventiva existen vacunas seguras y eficaces. Se recomienda la inmunización antes de la exposición a quienes viajen a zonas de alto riesgo de países afectados por la rabia o tengan trabajos de alto riesgo, como el personal de laboratorio que manipule virus de la rabia y otros lyssavirus vivos, los veterinarios o los manipuladores de animales de zonas afectadas por la enfermedad. Como los niños corren un riesgo especial, se pueden considerar la posibilidad de inmunizarlos cuando vivan en zonas de alto riesgo o las visiten.<sup>34</sup>

**4.4.4 Parásitos intestinales.** Penagos et al., ponen de manifiesto que: "los parásitos intestinales son los agentes más importantes que afectan al perro y al hombre. En estudios realizados en diferentes ciudades de Colombia como el realizado en el departamento del Huila en 2004 en el que se encontraron prevalencias representativas de *Ancylostoma caninum* con 86,8%, de *Toxocora canis* con 13,6% y de *Trichuris vulpis* con 3%, relacionados con el 37,4% de las muestras positivas para huevos, larvas o quistes de parásitos".<sup>35</sup> En Bogotá se realizó un trabajo similar y se estimó "la prevalencia de los helmintos gastrointestinales en caninos errantes hallados con mayor frecuencia fue *A. caninum* que variaron entre 50% y 84,8%; *T. canis* mostró su mayor prevalencia en los cachorros de 0 a 6 meses, con 23,86%".<sup>36</sup> En el realizado en el departamento del Quindío se encontró que "*A. caninum* fue el parásito más frecuente con un 13,9%. También se observó *T. vulpis*, 4,3%; *T. canis*, 2,5%, y *Strongyloides stercoralis*, 4,0%. El 2,46% de las mascotas se encontraron multiparasitadas".<sup>37</sup>

<sup>33</sup> PÁEZ Andrés y colaboradores. Brote de rabia urbana transmitida por perros en el distrito de Santa Marta, Colombia, 2006-2008: Biomédica, Vol. 29, Núm. 3, septiembre, 2009, pp. 424-436, 2009, p. 425. Disponible en [http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid...](http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid...) (Mayo, 25, 2011).

<sup>34</sup> ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. Nota descriptiva N° 99, 2010, p. 7. Disponible en <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs099/es/index.html>. (Mayo, 29, 2011).

<sup>35</sup> PENAGOS J, et al. Parásitos gastrointestinales en caninos de cinco municipios del Huila y su importancia en salud pública: Infectio 2004, p.138. disponible en <http://www.scielo.org.co/scieloOrg/php/reference.php?pid=S0120-41572005000300010> (Febrero, 15, 2012).

<sup>36</sup> CABRERA PA y colaboradores, Determinación de parásitos zoonóticos (helmintos y protozoarios) en caninos del Centro de Zoonosis de Bogotá, D.C.: Biomédica 2003, p. 23. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/bio/v25n3/v25n3a10.pdf> (Mayo, 29, 2011).

<sup>37</sup> GIRALDO María Isabel, GARCÍA Nora Lizeth, CASTAÑO Jhon Carlos. Prevalencia de helmintos intestinales en caninos del departamento del Quindío: Biomédica 2005, p. 52. Disponible en

#### 4.4.5 Giardiasis

- **Etiología.** “La Giardiasis, puede ser causada por *Giardia lamblia*, *Giardia intestinalis*, *Giardia duodenalis*, que son protozoos flagelados que pertenecen a la clase Zoomastigophorea y al orden Diplomonadida. Suelen afectar los intestinos de numerosas especies vertebradas”.<sup>38</sup>
- **Transmisión.** “Se puede dar principalmente por aguas no tratadas o mal desinfectadas. Otro mecanismo de transmisión de esta enfermedad es la fecal-oral, por contacto directo con las excretas del animal infectado”.<sup>39</sup>
- **Signos clínicos en el ser humano**

La mayoría de veces es asintomática y en ciertos casos los síntomas son tan leves que pasan desapercibidos. Los signos clínicos son diarrea y estreñimiento intermitentes, una mayor cantidad de gas (flatulencia) y retortijones abdominales. El abdomen puede ser doloroso al tacto y es posible que las heces contengan moco y sangre. Puede haber poca fiebre. Entre un ataque y otro, los síntomas disminuyen hasta limitarse a retortijones recurrentes y heces líquidas o muy blandas. El adelgazamiento (emaciación) y la anemia son muy frecuentes<sup>40</sup>.

- **Prevención**

El control de la contaminación fecal, tanto humana como animal, es de primordial importancia, la higiene de manos es una medida importante y se debe realizar después de tener contacto con un animal infectado, las heces o su entorno. Las heces de animales deben ser recogidas y eliminadas de inmediato y con los instrumentos necesarios para evitar la contaminación del medio ambiente con quistes resistentes, especialmente en las zonas públicas como parques, donde otros perros y los niños pueden jugar. Se debe impedir a las mascotas beban agua de los charcos, estanques, lagos u otras fuentes

---

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-41572005000300010&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-41572005000300010&script=sci_arttext) (Febrero, 18, 2012).

<sup>38</sup> THOMPSON Andrew. Giardiasis: Conceptos modernos sobre su control y tratamiento: Ann Nestlé [Esp] 2008, p. 66. Disponible en <http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v7n3/v7n3a08.pdf> (Junio, 1, 2011”.

<sup>39</sup> GIRALDO Gómez, Jorge M. y Colaboradores. Prevalencia de giardiasis y parásitos intestinales en preescolares de hogares atendidos en un programa estatal en Armenia En Revista de Salud Pública, noviembre, año/vol. 7, número 003, 2005, p. 12. Disponible en <http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v7n3/v7n3a08.pdf> (Junio, 2, 2011).

<sup>40</sup> Ibid., p. 13.

de aguas abiertas que podrían estar contaminados con heces de otros animales<sup>41</sup>.

Además Scott y Fulford agregan que “los quistes de Giardia pueden sobrevivir por varias semanas, en un rango amplio de temperatura, siendo así difícil su eliminación y necesario el uso de algunos desinfectantes”.<sup>42</sup>

#### 4.4.6 Toxocariasis

- **Etiología.** Getaz y colaboradores ponen de manifiesto que: “La toxocariasis es una zoonosis causada por nematodos pertenecientes al género *Toxocara*, principalmente por *Toxocara canis*, nematodo del perro que tiene distribución mundial y es probablemente la helmintiasis zoonótica más común en zonas templadas. Además es una zoonosis importante en los niños entre 2 y 12 años de edad (16%), la cual es comúnmente afectada por la larva migrans visceral”.<sup>43</sup>
- **Transmisión.** “En los seres humanos, la toxocariasis se adquiere por ingestión accidental de huevos embrionados de materias fecales provenientes de canidos infectados, dispersos en suelos de jardines, parques y lugares públicos”.<sup>44</sup>
- **Síntomas clínicos en el ser humano.** El espectro de manifestaciones clínicas en la toxocariasis varía ampliamente desde casos asintomáticos, síntomas inespecíficos e infecciones generalizadas. Las manifestaciones clínicas y el curso de la enfermedad se encontrarán determinados por la cantidad del inóculo, la frecuencia de reinfecciones en el individuo, la localización de la larva migrante en el órgano afectado (hígado, los pulmones, el cerebro, los ojos, el corazón y los músculos esqueléticos) y la respuesta del hospedero. Clínicamente, “la forma crónica se manifiesta en forma generalizada (el

---

<sup>41</sup> SCOTT Wess J. & FULFORD Martha. Companion Animal Zoonoses. Londres: Grijalbo, 1984. 15p. ISBN 84-253-1339-2.

<sup>42</sup> Ibid., p. 16.

<sup>43</sup> GETAZ SCHALLER Laurent, y Colaboradores, Relación entre Toxocariosis y asma: Estudio prospectivo en niños del hospital nacional Cayetano Heredia, Lima, Perú: Acta Medica Peruana, mayo-agosto, año/vol. 24, número 002, 2007, p. 81. Disponible en [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172007000200003](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172007000200003) (Junio, 2, 2011).

<sup>44</sup> ACERO Miriam y colaboradores. Seroprevalencia de anticuerpos contra *Toxocara canis* y factores de riesgo en niños, Ciudad Bolívar, Bogotá, D.C, 2000: Biomédica, septiembre, año/vol.21, número 003 Instituto Nacional de Salud (Colombia), 2001, p. 263. Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/843/84321309.pdf>, (Junio, 2, 2011).

síndrome de *larva migrans* visceral) o en forma localizada (toxocarosis ocular), siendo esta última la más frecuente".<sup>45</sup>

La toxocariosis, o granulomatosis parasitaria, es una parasitosis larval sistémica que se presenta en forma asintomática o con diversas manifestaciones como compromiso respiratorio, eosinofilia, fiebre, hepatomegalia, esplenomegalia, adenopatías, afectación del sistema nervioso central, miocardio y piel, pudiendo ser grave e incluso mortal. Se puede presentar como Larva Migrans Visceral (LMV) se asocia con diversas manifestaciones clínicas, como las hepáticas, hepatitis o hepatomegalia con pruebas hepáticas levemente alteradas y en la ecotomografía y la resonancia nuclear magnética se pueden evidenciar focos granulomatosos (granulomas de cuerpo extraño). La otra forma de presentación es Larva Migrans Ocular (LMO) puede cursar con leucocoria, uveítis, granulomas retinianos o endoftalmitis crónica, estrabismo, con una importante disminución de la agudeza visual e incluso pérdida total de la misma.<sup>46</sup>

- **Prevención.** Para un programa de prevención y control de parásitos se debe tener en cuenta la prevalencia de parásitos que se presentan en la zona, el estado del animal, el manejo de los animales de compañía, el número de mascotas en el hogar, y si hay alto riesgo para las personas en el hogar (por ejemplo, los niños con pica). El principal método de prevención es la desparasitación, todos los cachorros deben ser desparasitados a las 2, 4, 6 y 8 semanas de edad, luego mensualmente hasta los 6 meses de edad. La desparasitación de los gatitos debe comenzar a las 3 semanas de edad. Si las hembras han tenido previamente una carga significativa cantidad de *T. canis*, deben ser desparasitados durante la gestación. El tratamiento se debe "recomendar en base a los resultados del examen fecal, además los hogares en riesgo se recomienda un tratamiento profiláctico".<sup>47</sup>

---

<sup>45</sup> ROLDAN William H. y colaboradores. Diagnostico de la Toxocariosis Humana En Rev Perú Med Exp Salud Publica, 2010, p. 16. Disponible en <http://www.redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/379/.../37912407010.pdf> (Junio, 3, 2011).

<sup>46</sup> ARCHELLI, Susana; KOZUBSKY, Leonora, Toxocara y Toxocariosis, Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana: Federación Bioquímica de la Provincia de Buenos Aires, Argentina. Vol. 42, Núm. 3, julio-septiembre, 2008, p.384. Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=53510975007> (Agosto, 3, 20011).

<sup>47</sup> SCOTT Wess J. & FULFORD Martha. Companion Animal Zoonoses. Londres: Grijalbo, 1984. 20p. ISBN 84-253-1339-2.

#### 4.4.7 Sarna Sarcóptica

- **Etiología.** “Es producida por el ácaro *Sarcoptes scabiei* que se aloja en galerías que excava en la epidermis del hombre y los animales. La Sarna Sarcóptica afecta al hombre y a todos los animales domésticos y también muchos de los silvestres pero es el perro el animal que con más frecuencia la transfiere al hombre por vivir en más estrecho contacto con él”.<sup>48</sup>
- **Transmisión.** “La sarna Sarcóptica se transmite fácilmente entre perros por contacto directo. El ácaro hembra pone sus huevos en el estrato córneo, al entrar en contacto la piel humana con la piel de la mascota afectada, lo que genera una reacción de hipersensibilidad local, cuando los huevos eclosionan, se repite el ciclo”.<sup>49</sup>
- **Signos clínicos en el ser humano**

En el hombre la enfermedad se caracteriza por galerías en el estrato córneo de la piel, estos surcos son muy finos y tortuosos, difíciles de observar sin ayuda de una lupa, se sitúan sobre todo en los espacios interdigitales, dorso de la mano, axilas, codos, torso, región inguinal, pecho, pene y vientre. El síntoma más prominente es el prurito intenso, especialmente durante la noche, cuando el paciente se rasca, se originan nuevos focos de sarna y, a menudo infecciones purulentas<sup>50</sup>.

- **Prevención.** Scott y Fulford expresan que “los dueños de perros con Sarna Sarcóptica deben restringir el contacto con los animales hasta que se les haya tratado. La duración de la infectividad después de iniciado el tratamiento no se conoce, pero probablemente los animales se vuelven no infecciosos dentro de unos días de tratamiento”.<sup>51</sup> No se debe tener contacto con el perro infectado así como tampoco permitir al perro dormir en las camas o muebles. Como los ácaros pueden vivir fuera del hospedero por un período de tiempo,

---

<sup>48</sup> TÖRÖK Estée, CONLON Christopher P, Skin and soft tissue infections: The Medicine Publishing Company Ltda, 2005, p. 25. Disponible en <http://www.medicinejournal.co.uk/article/S1357-3039%2806%2970716-2/pdf> (Junio, 3, 2011).

<sup>49</sup> JOFRÉ M. Leonor y colaboradores. Acarosis y zoonosis relacionadas. En Rev. chil. infectol. v.26 n.3 Santiago jun. 2009, p. 22. Disponible en [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0716-10182009000400008&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0716-10182009000400008&script=sci_arttext) (Junio, 4, 2011).

<sup>50</sup> SANCHEZ DORANTES, Guadalupe y Colaboradores. Zoonosis transmitidas a humanos por los perros; Implicaciones en la Salud Pública: Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F., 2010, p. 15. Disponible en <http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/periodico/>. (Junio, 4, de 2011).

<sup>51</sup> Scott Wess J. & Fulford Martha, Op. Cit., p. 22.

en la ropa de cama así como otros objetos potencialmente contaminados deben lavarse y secarse. La limpieza de alfombras y los muebles deben ayudar a reducir o eliminar los ácaros. Los esfuerzos deben dirigirse a la disminución de la probabilidad de exposición, incluyendo la prevención de los perros para que no entren en contacto con animales salvajes o silvestres, el tratamiento inmediato de los animales infectados, la cuarentena de las instalaciones, con brotes en curso, y el aislamiento de los animales infectados.

#### 4.4.8 Toxoplasmosis

- **Etiología**

El agente causal de la toxoplasmosis es el *Toxoplasma gondii*, un coccidio intracelular obligado, que afecta al hombre y a una variedad de especies animales. El hospedador definitivo del parásito (únicos animales en los que estos organismos se reproducen sexualmente) son los miembros de la familia Felidae (principalmente los gatos domésticos). *T. Gondii* es de suma importancia puesto que la gama de los hospederos intermediarios que pueden verse infectados, abarca todos los animales de sangre caliente, incluyendo al ser humano. Aunque la infección por *T. gondii* es extremadamente común, sólo raramente es causa de enfermedad importante<sup>52</sup>.

- **Transmisión.** “Para la transmisión de esta zoonosis hay que tener en cuenta que los gatos y felinos salvajes son conocidos como hospedadores de *T. gondii*, pero otras fuentes de transmisión incluyen, ingestión de carne, leche, huevos crudos o mal cocidos. Cabe destacar que el hombre puede infectarse por contaminación fecal y transmisión congénita”<sup>53</sup>.

- **Signos clínicos en el ser humano**

La importancia del padecimiento en el ámbito de la salud pública, se debe a que la toxoplasmosis representa una apreciable causa de mortalidad y morbilidad neonatal, causando lesiones oculares de intensidad variable y alteraciones cerebrales graves. En los últimos años se tornó más severo con

---

<sup>52</sup> CASTRO A, GÓNGORA A, GONZALES M. Seroprevalencia de anticuerpos a *Toxoplasma gondii* en mujeres embarazadas en Villavicencio, Colombia, Orinoquia, Julio, año/vol, 12, numero 001, Universidad de los Llanos, 2008, p. 12. Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/896/89612109.pdf> (Junio, 4, 2011).

<sup>53</sup> IZQUIERDO, CÓRDOVA; MARTÍNEZ-GARCÍA, G.; MEJÍA-PANTALEÓN, G. Presencia de anticuerpos contra *Toxoplasma gondii* en vacas lecheras, humanos y canídeos, REDVET Revista electrónica de Veterinaria, Vol. VI, Núm. 8, 2005, p. 18. Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/636/63612822006.pdf>(Junio, 4, 2011).



la presencia del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), enfermedad que permite que la toxoplasmosis cause graves disturbios, principalmente en el sistema nervioso central<sup>54</sup>.

Así como también “este parásito recibe amplia atención debido al riesgo de infección en mujeres embarazadas con experiencia inmunológica previa. También es de particular importancia en los individuos inmunocomprometidos”.<sup>55</sup>

- **Prevención.** El mejoramiento de las condiciones sanitarias y de higiene en los países en vías de desarrollo reducirá el riesgo en esas zonas. En las zonas donde es común esta enfermedad, se puede recomendar un tratamiento de rutina o preventivo (profiláctico) con desparasitantes”.<sup>56</sup>

Scott y Fulford exponen que “se deben tomar medidas para reducir el riesgo de exposición de los gatos a *T. gondii*. Las dos principales medidas que se pueden utilizar son: evitar la salida de los gatos para que no ingieran presas infectadas y no darles de comer carne cruda”.<sup>57</sup> Otro punto importante es evitar el contacto con heces de gato que puede contener ooquistes esporulados, estas deben ser retiradas de las cajas de arena diariamente para prevenir la esporulación de ooquistes, prestándole mayor importancia en hogares donde haya mujeres embarazadas o personas inmunocomprometidas. Las cajas de arena no deben ser limpiadas por las personas en riesgo, se recomienda usar guantes y lavado de manos inmediatamente después de completar la limpieza. Las cajas de arena, palas y otros objetos o superficies que han estado en contacto con heces de gato se deben, limpiar a fondo y se sumerge en agua caliente (> 70 °C).

---

<sup>54</sup> Ibid., p. 19.

<sup>55</sup> Ibid., p. 19.

<sup>56</sup> Ibid., p. 20.

<sup>57</sup> SCOTT Wess J. & FULFORD Martha. Companion Animal Zoonoses. Londres: Grijalbo, 1984. 20p. ISBN 84-253-1339-2.

## 5. DISEÑO METODOLÓGICO

### 5.1 LOCALIZACIÓN

Este estudio se desarrolló en la zona urbana del municipio de Pasto, en el Departamento de Nariño, Colombia. Se efectuó en las instalaciones de la Universidad de Nariño, en los programas de Medicina y Medicina Veterinaria.

### 5.2 POBLACIÓN OBJETO DE MUESTRA

La población de este estudio fueron los estudiantes de los programas de Medicina y Medicina Veterinaria de la Universidad de Nariño que tenían los conocimientos necesarios acerca del tema de enfermedades zoonóticas. El número de estudiantes por semestre fue proporcional en los dos programas de la siguiente manera:

**Cuadro 1. Número de estudiantes que participó en el estudio y forma de comparación entre semestres**

| <b>ESTUDIANTES DE MEDICINA</b> | <b>ESTUDIANTES DE MEDICINA VETERINARIA</b> | <b>TOTAL DE ESTUDIANTES</b> |
|--------------------------------|--|-----------------------------|
| Semestre                       | Semestre                                   |                             |
| VI (17)                        | VI (17)                                    | 34                          |
| VIII (29)                      | VII (29)                                   | 58                          |
| X (15)                         | IX (15)                                    | 30                          |
| <b>TOTAL</b>                   |  | 122                         |

Aclarando que en la Universidad de Nariño los programas de Medicina y Medicina Veterinaria son anualizados y que los semestres que fueron escogidos para este estudio fueron los que estaban en curso en el semestre A de 2012. Además que el

programa de Medicina Veterinaria estaba atravesando por el cambio de su pensum académico, por ende ahí semestres seguidos como es el caso de VI y VII semestre.

### **5.3 METODOLOGÍA**

Para este estudio se aplicó una encuesta acerca de las enfermedades zoonóticas más comunes en perros y gatos, su transmisión y su prevención en las poblaciones en estudio (estudiantes de Medicina Veterinaria y Medicina de la Universidad de Nariño). Los estudiantes fueron escogidos según el conocimiento obtenidos durante la carrera de este tema, así: estudiantes de Medicina (Semestres VI, VIII, X), estudiantes de Medicina Veterinaria (Semestres VI, VII, IX) cuando ya han cursado materias que les permitan tener los conocimientos suficientes sobre este tipo de enfermedades según el respectivo pensum. El tamaño de muestra fue tomado por conveniencia ya que en Medicina se estima que los estudiantes que podrán participar serán aquellos estudiantes que estén por encima de 5° semestre y según la base de datos del programa podrá participar un total de 61 estudiantes. Por ende se tomo el mismo tamaño de muestra para los estudiantes de Medicina Veterinaria, con el fin que los datos se puedan comparar.

El instrumento que se utilizó para recolectar la información es un cuestionario que constó de preguntas de opción múltiple con única respuesta (ANEXO A). El cual se entregó a cada estudiante para que lo diligenciara.

Después de aplicado el cuestionario fueron revisados, si contenían la respuesta correcta cada una de las preguntas, con base en la revisión bibliográfica del tema.

Se procedió a determinar que porcentaje de la población contestó correctamente a cada pregunta de las enfermedades zoonóticas en estudio. La comparación del nivel de conocimiento se realizó mediante un cálculo para transformar el porcentaje de cada enfermedad a un valor que este dentro de la escala de 0 a 5, por medio de una regla de tres entendiéndose que 5 era el 100%.

### **5.4 DISEÑO ESTADÍSTICO**

**5.4.1 Análisis Estadístico.** Para la estadística descriptiva se presentan tablas con sus respectivas frecuencias relativas y absolutas de los resultados del nivel de conocimiento de cada uno de los semestres en estudio.

Para comparar los resultados obtenidos entre las dos poblaciones en estudio se utilizó la prueba t-student la cual se usa para contrastar hipótesis sobre medias en poblaciones con distribución normal.

La distribución t de Student es la distribución de probabilidad del cociente

$$\frac{Z}{\sqrt{V/\nu}}$$

Donde:

Z tiene una distribución normal de media nula y varianza 1

V tiene una distribución ji-cuadrado con  $\nu$  grados de libertad

Z y V son independientes

$$\frac{Z + \mu}{\sqrt{V/\nu}}$$

Si  $\mu$  es una constante no nula, el cociente  $\frac{Z + \mu}{\sqrt{V/\nu}}$  es una variable aleatoria que sigue la distribución t de Student no central con parámetro de no-centralidad  $\mu$ .

Esta prueba estadística se realizó mediante el paquete estadístico Statgraphics® versión 5 estableciendo así una comparación de las medias del nivel de conocimiento de las poblaciones en estudio.

## 6. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 6.1. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

**Cuadro 2. Resultados del nivel de conocimiento de información general de los estudiantes de los programas de Medicina y Medicina Veterinaria**

|   | PROGRAMA DE MEDICINA    |    |              |                            |    |              |    |    |              | PROGRAMA DE MEDICINA VETERINARIA |    |              |     |    |              |    |    |              |
|---|-------------------------|----|--------------|----------------------------|----|--------------|----|----|--------------|----------------------------------|----|--------------|-----|----|--------------|----|----|--------------|
|   | SEMESTRES               |    |              |                            |    |              |    |    |              |                                  |    |              |     |    |              |    |    |              |
|   | VI                      |    |              | VIII                       |    |              | X  |    |              | VI                               |    |              | VII |    |              | IX |    |              |
| INFORMACION GENERAL   |                         |    |              |                            |    |              |    |    |              |                                  |    |              |     |    |              |    |    |              |
|   |                         |    |              |                            |    |              |    |    |              |                                  |    |              |     |    |              |    |    |              |
| 1. Que es una enfermedad zoonótica?                         | 17                      | 17 | 100          | 27                         | 27 | 100          | 15 | 15 | 100          | 17                               | 17 | 100          | 27  | 27 | 100          | 15 | 15 | 100          |
| 2. Zoonosis con más prevalencia transmitida por los perros? | 17                      | 0  | 0            | 27                         | 4  | 14,81        | 15 | 3  | 20           | 17                               | 1  | 5,88         | 27  | 4  | 14,81        | 15 | 4  | 26,66        |
| 3. Zoonosis con más prevalencia transmitida por los gatos?  | 17                      | 16 | 94,11        | 27                         | 27 | 100          | 15 | 15 | 100          | 17                               | 16 | 94,11        | 27  | 24 | 88,88        | 15 | 13 | 86,66        |
| <b>PROMEDIO</b>   |                         |    | <b>64,70</b> |                            |    | <b>71,60</b> |    |    | <b>73,33</b> |                                  |    | <b>66,66</b> |     |    | <b>67,90</b> |    |    | <b>71,11</b> |
|   | N° total de estudiantes |    |              | N° de respuestas correctas |    |              |    |    |              | % de respuesta correcta          |    |              |     |    |              |    |    |              |

En esta tabla se puede observar que la pregunta que tuvo el menor número de respuestas correctas en los dos programas, es la número 2, debido a que la mayoría de la población responde que la enfermedad con más prevalencia transmitida por los perros es la rabia, esto puede ser debido a que los estudiantes contestaron de acuerdo a la enfermedad a la cual se le ha dado mayor difusión debido a las campañas de vacunación anuales gratuitas en mascotas, jornadas de capacitación constantemente, lo que ha dado como resultado la reducción de presentación de casos clínicos y de paso ha disminuido la prevalencia de esta enfermedad.

**Cuadro 3. Resultados del nivel de conocimiento de enfermedades bacterianas de los estudiantes de los programas de Medicina y Medicina Veterinaria**

|   | PROGRAMA DE MEDICINA    |    |       |                            |    |       |                         |    |       | PROGRAMA DE MEDICINA VETERINARIA |    |       |     |    |       |    |    |       |
|---|-------------------------|----|-------|----------------------------|----|-------|-------------------------|----|-------|----------------------------------|----|-------|-----|----|-------|----|----|-------|
|   | SEMESTRES               |    |       |                            |    |       |                         |    |       |                                  |    |       |     |    |       |    |    |       |
|   | VI                      |    |       | VIII                       |    |       | X                       |    |       | VI                               |    |       | VII |    |       | IX |    |       |
| ENFERMEDADES BACTERIANAS                        |                         |    |       |                            |    |       |                         |    |       |                                  |    |       |     |    |       |    |    |       |
| Brucelosis ( <i>Brucella canis</i> )            |                         |    |       |                            |    |       |                         |    |       |                                  |    |       |     |    |       |    |    |       |
| 1. Síntomas en el ser humano                    | 17                      | 10 | 58,82 | 27                         | 9  | 33,33 | 15                      | 10 | 66,66 | 17                               | 13 | 76,47 | 27  | 23 | 85,18 | 15 | 14 | 93,33 |
| 2. Transmisión                                  | 17                      | 5  | 29,41 | 27                         | 15 | 55,55 | 15                      | 9  | 60    | 17                               | 11 | 64,70 | 27  | 22 | 81,48 | 15 | 7  | 46,66 |
| 3. Prevención                                   | 17                      | 3  | 17,64 | 27                         | 7  | 25,92 | 15                      | 8  | 53,33 | 17                               | 10 | 58,82 | 27  | 2  | 7,40  | 15 | 8  | 53,33 |
| 4. Especies con potencial zoonótico?            | 17                      | 3  | 17,64 | 27                         | 5  | 18,51 | 15                      | 1  | 6,66  | 17                               | 6  | 35,29 | 27  | 17 | 62,96 | 15 | 10 | 66,66 |
| PROMEDIO  |                         |    | 30,88 |                            |    | 33,33 |                         |    | 46,66 |                                  |    | 58,82 |     |    | 59,25 |    |    | 65    |
| Leptospirosis ( <i>Leptospira interrogans</i> ) |                         |    |       |                            |    |       |                         |    |       |                                  |    |       |     |    |       |    |    |       |
| 1. Síntomas en el ser humano                    | 17                      | 4  | 23,52 | 27                         | 13 | 48,14 | 15                      | 9  | 60    | 17                               | 12 | 70,58 | 27  | 23 | 85,18 | 15 | 13 | 86,66 |
| 2. Transmisión                                  | 17                      | 2  | 11,76 | 27                         | 8  | 29,62 | 15                      | 8  | 53,33 | 17                               | 14 | 82,35 | 27  | 23 | 85,18 | 15 | 14 | 93,33 |
| 3. Prevención                                   | 17                      | 6  | 35,29 | 27                         | 13 | 48,14 | 15                      | 4  | 26,66 | 17                               | 9  | 52,94 | 27  | 12 | 44,44 | 15 | 4  | 26,66 |
| 4. Reservorios animales de la enfermedad?       | 17                      | 5  | 29,41 | 27                         | 4  | 14,81 | 15                      | 2  | 13,33 | 17                               | 5  | 29,41 | 27  | 6  | 22,22 | 15 | 6  | 40    |
| PROMEDIO  |                         |    | 25    |                            |    | 35,18 |                         |    | 38,33 |                                  |    | 58,82 |     |    | 59,25 |    |    | 61,66 |
|   | N° total de estudiantes |    |       | N° de respuestas correctas |    |       | % de respuesta correcta |    |       |                                  |    |       |     |    |       |    |    |       |

En cuanto a los resultados de las dos enfermedades bacterianas de este estudio se puede decir que para Brucelosis en el programa de Medicina hay menor conocimiento acerca de la prevención y las especies de *Brucella* que tienen potencial zoonótico, además en VI y VIII semestre hay deficiencia en temas como la transmisión y los signos clínicos en el ser humano. En el programa de Medicina Veterinaria existe bajo nivel de conocimiento en la prevención de esta zoonosis, en sexto semestre existe bajo nivel de conocimiento acerca las especies de *Brucella* aparte de *Brucella canis* que tienen potencial zoonótico y en IX semestre el conocimiento que tiene falencia es la forma de transmisión de esta zoonosis.

En Leptospirosis en el programa de Medicina únicamente los estudiantes de X semestre tienen un nivel adecuado de conocimiento sobre los signos clínicos en el ser humano que padece esta enfermedad. En el programa de Medicina Veterinaria

se puede decir que tienen deficiencias en determinar otros reservorios de la enfermedad y no hay claridad en los mecanismos de prevención.

**Cuadro 4. Resultados del nivel de conocimiento de enfermedades virales de los estudiantes de los programas de Medicina y Medicina Veterinaria**

|  | PROGRAMA DE MEDICINA    |    |       |                            |    |       |           |    |       | PROGRAMA DE MEDICINA VETERINARIA |    |       |                         |    |       |              |    |       |
|--|-------------------------|----|-------|----------------------------|----|-------|-----------|----|-------|----------------------------------|----|-------|-------------------------|----|-------|--------------|----|-------|
|  | SEMESTRES               |    |       |                            |    |       |           |    |       |                                  |    |       |                         |    |       |              |    |       |
|  | VI                      |    |       | VIII                       |    |       | X         |    |       | VI                               |    |       | VII                     |    |       | IX           |    |       |
| ENFERMEDADES VIRALES                       |                         |    |       |                            |    |       |           |    |       |                                  |    |       |                         |    |       |              |    |       |
| Rabia<br>( <i>Lyssavirus tipo I</i> )      |                         |    |       |                            |    |       |           |    |       |                                  |    |       |                         |    |       |              |    |       |
| 1. Síntomas en el ser humano               | 17                      | 7  | 41,17 | 27                         | 14 | 51,85 | 15        | 11 | 73,33 | 17                               | 13 | 76,47 | 27                      | 20 | 74,07 | 15           | 11 | 73,33 |
| 2. Transmisión                             | 17                      | 16 | 94,11 | 27                         | 26 | 96,29 | 15        | 15 | 100   | 17                               | 15 | 88,23 | 27                      | 25 | 92,59 | 15           | 14 | 93,33 |
| 3. Prevención                              | 17                      | 17 | 100   | 27                         | 27 | 100   | 15        | 13 | 86,66 | 17                               | 16 | 94,11 | 27                      | 26 | 96,29 | 15           | 15 | 100   |
| 4. Reservorios a parte del perro y el gato | 17                      | 14 | 82,35 | 27                         | 20 | 74,07 | 15        | 12 | 80    | 17                               | 17 | 100   | 27                      | 26 | 96,29 | 15           | 15 | 100   |
| <b>PROMEDIO</b>                            | <b>79,41</b>            |    |       | <b>80,55</b>               |    |       | <b>85</b> |    |       | <b>89,70</b>                     |    |       | <b>89,81</b>            |    |       | <b>91,66</b> |    |       |
|  | N° total de estudiantes |    |       | N° de respuestas correctas |    |       |           |    |       |                                  |    |       | % de respuesta correcta |    |       |              |    |       |

En el programa de Medicina se puede ver que en VI y VIII semestre no hay claridad en los signos clínicos en los seres humanos. En el programa de Medicina Veterinaria se puede decir que los conocimientos son aceptables debido a que esta enfermedad tiene mucha difusión en aspectos como lo son transmisión y prevención, debido a que las especies domesticas entre ellas el perro y el gato tienen un importante rol en la transmisión de la enfermedad y las campañas de vacunación están dirigidas a estas. Así también hay que tener en cuenta que “actualmente la mayoría de enfermedades zoonóticas son producidas por un gran número de agentes etiológicos encabezando la lista, los virus con un 45%”.<sup>58</sup>

<sup>58</sup> FUENTES Cintra, y colaboradores La zoonosis como Ciencia y su Impacto Social, REDVET Revista electrónica de Veterinaria, Vol. VII, Núm. 9. España: Ariel, 2006. 55p. ISBN 456-893-4502.

**Cuadro 5. Resultados del nivel de conocimiento de enfermedades parasitarias de los estudiantes de los programas de Medicina y Medicina Veterinaria**

|   | PROGRAMA DE MEDICINA |    |       |      |    |       |    |    |       | PROGRAMA DE MEDICINA VETERINARIA |    |       |     |    |       |    |    |       |
|---|----------------------|----|-------|------|----|-------|----|----|-------|----------------------------------|----|-------|-----|----|-------|----|----|-------|
|   | SEMESTRES            |    |       |      |    |       |    |    |       |                                  |    |       |     |    |       |    |    |       |
|   | VI                   |    |       | VIII |    |       | X  |    |       | VI                               |    |       | VII |    |       | IX |    |       |
| ENFERMEDEADES PARASITARIAS                  |                      |    |       |      |    |       |    |    |       |                                  |    |       |     |    |       |    |    |       |
| PARASITOS INTESTINALES                      |                      |    |       |      |    |       |    |    |       |                                  |    |       |     |    |       |    |    |       |
| <i>Giardiasis (Giardia lamblia)</i>         |                      |    |       |      |    |       |    |    |       |                                  |    |       |     |    |       |    |    |       |
| 1. Síntomas en el ser humano                | 17                   | 15 | 88,23 | 27   | 27 | 100   | 15 | 15 | 100   | 17                               | 13 | 76,47 | 27  | 19 | 70,37 | 15 | 12 | 80    |
| 2. Transmisión                              | 17                   | 14 | 82,35 | 27   | 27 | 100   | 15 | 15 | 100   | 17                               | 14 | 82,35 | 27  | 25 | 92,59 | 15 | 11 | 73,33 |
| 3. Prevención                               | 17                   | 1  | 5,88  | 27   | 6  | 22,22 | 15 | 5  | 33,33 | 17                               | 2  | 11,76 | 27  | 5  | 18,51 | 15 | 6  | 40    |
| 4. Reservorios animales de la enfermedad?   | 17                   | 7  | 41,17 | 27   | 6  | 22,22 | 15 | 3  | 20    | 17                               | 1  | 5,88  | 27  | 5  | 18,51 | 15 | 3  | 20    |
| PROMEDIO                                    |                      |    | 54,41 |      |    | 61,11 |    |    | 63,33 |                                  |    | 44,11 |     |    | 50    |    |    | 53,33 |
| <i>Toxocariosis (Toxocara canis)</i>        |                      |    |       |      |    |       |    |    |       |                                  |    |       |     |    |       |    |    |       |
| 1. Síntomas en el ser humano                | 17                   | 6  | 35,29 | 27   | 11 | 40,74 | 15 | 5  | 33,33 | 17                               | 2  | 11,76 | 27  | 7  | 25,92 | 15 | 10 | 66,66 |
| 2. Transmisión                              | 17                   | 4  | 23,52 | 27   | 7  | 25,92 | 15 | 4  | 26,66 | 17                               | 12 | 70,58 | 27  | 19 | 70,37 | 15 | 12 | 80    |
| 3. Prevención                               | 17                   | 6  | 35,29 | 27   | 14 | 51,85 | 15 | 7  | 46,66 | 17                               | 17 | 100   | 27  | 23 | 85,18 | 15 | 14 | 93,33 |
| 4. Población humana más susceptible         | 17                   | 15 | 88,23 | 27   | 18 | 66,66 | 15 | 13 | 86,66 | 17                               | 13 | 76,47 | 27  | 22 | 81,48 | 15 | 14 | 93,33 |
| PROMEDIO                                    |                      |    | 45,58 |      |    | 46,29 |    |    | 48,33 |                                  |    | 64,70 |     |    | 65,74 |    |    | 83,33 |
| <i>Sarna Sarcóptica (Sarcoptes scabiei)</i> |                      |    |       |      |    |       |    |    |       |                                  |    |       |     |    |       |    |    |       |
| 1. Síntomas en el ser humano                | 17                   | 16 | 94,11 | 27   | 27 | 100   | 15 | 15 | 100   | 17                               | 15 | 88,23 | 27  | 27 | 100   | 15 | 15 | 100   |
| 2. Transmisión                              | 17                   | 16 | 94,11 | 27   | 24 | 88,88 | 15 | 15 | 100   | 17                               | 14 | 82,35 | 27  | 24 | 88,88 | 15 | 15 | 100   |
| 3. Prevención                               | 17                   | 13 | 76,47 | 27   | 22 | 81,48 | 15 | 13 | 86,66 | 17                               | 8  | 47,05 | 27  | 18 | 66,66 | 15 | 10 | 66,66 |
| PROMEDIO                                    |                      |    | 88,23 |      |    | 90,12 |    |    | 95,55 |                                  |    | 72,54 |     |    | 85,18 |    |    | 88,88 |
| <i>Toxoplasmosis (Toxoplasma gondii)</i>    |                      |    |       |      |    |       |    |    |       |                                  |    |       |     |    |       |    |    |       |
| 1. Síntomas en el ser humano                | 17                   | 9  | 52,94 | 27   | 12 | 44,44 | 15 | 8  | 53,33 | 17                               | 7  | 41,17 | 27  | 12 | 44,44 | 15 | 9  | 60    |
| 2. Transmisión                              | 17                   | 9  | 52,94 | 27   | 23 | 85,18 | 15 | 11 | 73,33 | 17                               | 9  | 52,94 | 27  | 18 | 66,66 | 15 | 11 | 73,33 |
| 3. Prevención                               | 17                   | 8  | 47,05 | 27   | 19 | 70,37 | 15 | 13 | 86,66 | 17                               | 11 | 64,70 | 27  | 17 | 62,96 | 15 | 9  | 60    |
| 4. Población humana más susceptible         | 17                   | 11 | 64,70 | 27   | 18 | 66,66 | 15 | 13 | 86,66 | 17                               | 9  | 52,94 | 27  | 14 | 51,85 | 15 | 12 | 80    |
| PROMEDIO                                    |                      |    | 54,41 |      |    | 66,66 |    |    | 75    |                                  |    | 52,94 |     |    | 56,48 |    |    | 68,33 |

|                         |                            |                         |
|-------------------------|----------------------------|-------------------------|
| N° total de estudiantes | N° de respuestas correctas | % de respuesta correcta |
|-------------------------|----------------------------|-------------------------|



En Giardiasis los dos programas deben hacer mayor énfasis en temas como la prevención y reservorios animales que pueden transmitir esta enfermedad. En Toxocariosis se puede decir que los estudiantes de los dos programas tienen dificultad en detectar que signos clínicos pueden presentar los seres humanos, con excepción de los estudiantes de IX semestre de Medicina Veterinaria. El programa de Medicina debe profundizar en la transmisión zoonótica y la forma de prevenir dicha enfermedad.

En cuanto a Sarna Sarcóptica, es una de las enfermedades donde el nivel de conocimiento es alto por parte de los estudiantes de los programas de Medicina y Medicina Veterinaria, con la excepción de que existe un bajo nivel de conocimiento de la prevención de esta enfermedad en los estudiantes de sexto semestre de Medicina Veterinaria.

Con respecto a la Toxoplasmosis se puede decir que existe deficiencia de los conocimientos acerca de los signos clínicos de la enfermedad en los dos programas a excepción de noveno semestre del programa de Medicina Veterinaria, así mismo en sexto semestre de los dos programas no hay claridad en la transmisión de la enfermedad. En cuanto a la prevención de esta zoonosis existe confusión solamente en sexto semestre del programa de Medicina. En el programa de Medicina Veterinaria en sexto y séptimo semestre no es claro cuál población humana es la más susceptible de adquirir esta enfermedad.

**Cuadro 6. Resultados del nivel de conocimiento de enfermedades zoonóticas de los estudiantes del programa de Medicina de la Universidad de Nariño**

| ENFERMEDAD           | PROGRAMA DE MEDICINA |        |               |        |            |        |          |      |
|----------------------|----------------------|--------|---------------|--------|------------|--------|----------|------|
|                      | VI SEMESTRE          |        | VIII SEMESTRE |        | X SEMESTRE |        | PROMEDIO |      |
|                      | (%)                  | Nota   | (%)           | Nota   | (%)        | Nota   | (%)      | Nota |
| INFORMACIÓN GENERAL  | 64,7                 | 3,235  | 71,6          | 3,58   | 73,33      | 3,6665 | 69,87    | 3,49 |
| BRUCELOSIS           | 30,88                | 1,544  | 33,33         | 1,6665 | 46,66      | 2,333  | 36,95    | 1,84 |
| LEPTOSPIROSIS        | 25                   | 1,25   | 35,18         | 1,759  | 38,33      | 1,9165 | 32,83    | 1,64 |
| RABIA                | 79,41                | 3,9705 | 80,55         | 4,0275 | 85         | 4,25   | 81,65    | 4,08 |
| GIARDIASIS           | 54,41                | 2,7205 | 61,11         | 3,0555 | 63,33      | 3,1665 | 59,61    | 2,98 |
| TOXOCARIOSIS         | 45,58                | 2,279  | 46,29         | 2,3145 | 48,33      | 2,4165 | 46,73    | 2,33 |
| SARNA SARCOPTICA     | 88,23                | 4,4115 | 90,12         | 4,506  | 95,55      | 4,7775 | 91,3     | 4,56 |
| TOXOPLASMOSIS        | 54,41                | 2,7205 | 66,66         | 3,333  | 73,33      | 3,6665 | 64,8     | 3,24 |
| TODO EL CUESTIONARIO | 55,33                | 2,7665 | 60,6          | 3,03   | 65,48      | 3,274  | 60,47    | 3,02 |

**Cuadro 7. Resultados del nivel de conocimiento de enfermedades zoonóticas de los estudiantes del programa de Medicina Veterinaria de la Universidad de Nariño**

| ENFERMEDAD                  | PROGRAMA DE MEDICINA VETERINARIA |       |              |        |             |        |          |      |
|-----------------------------|----------------------------------|-------|--------------|--------|-------------|--------|----------|------|
|                             | VI SEMESTRE                      |       | VII SEMESTRE |        | IX SEMESTRE |        | PROMEDIO |      |
|                             | (%)                              | Nota  | (%)          | Nota   | (%)         | Nota   | (%)      | Nota |
| <b>INFORMACIÓN GENERAL</b>  | 66,66                            | 3,333 | 67,9         | 3,395  | 71,11       | 3,5555 | 68,55    | 3,42 |
| <b>BRUCELOSIS</b>           | 58,82                            | 2,94  | 59,25        | 2,9625 | 65          | 3,25   | 61,02    | 3,05 |
| <b>LEPTOSPIROSIS</b>        | 58,82                            | 2,94  | 59,25        | 2,9625 | 61,66       | 3,083  | 59,91    | 2,99 |
| <b>RABIA</b>                | 89,7                             | 4,48  | 89,81        | 4,4905 | 91,66       | 4,583  | 90,39    | 4,51 |
| <b>GIARDIASIS</b>           | 41,11                            | 2,05  | 50           | 2,5    | 53,33       | 2,6665 | 48,14    | 2,40 |
| <b>TOXOCARIOSIS</b>         | 64,7                             | 3,235 | 65,74        | 3,287  | 83,33       | 4,1665 | 71,25    | 3,56 |
| <b>SARNA SARCOPTICA</b>     | 72,54                            | 3,627 | 85,18        | 4,259  | 88,88       | 4,444  | 82,2     | 4,11 |
| <b>TOXOPLASMOSIS</b>        | 52,94                            | 2,647 | 56,48        | 2,824  | 68,63       | 3,4315 | 59,35    | 2,96 |
| <b>TODO EL CUESTIONARIO</b> | 63,54                            | 3,177 | 66,7         | 3,335  | 72,91       | 3,6455 | 67,71    | 3,38 |

En las dos tablas anteriores se puede observar que las enfermedades que tienen mayor nivel de conocimientos son Rabia, en el programa de Medicina (81,65%) en el programa de Medicina Veterinaria (90,39%). Sarna Sarcóptica, en el programa de Medicina (91,3%) y en el programa de Medicina Veterinaria (82,2%).

Rabia, “con respecto a esta enfermedad zoonótica se puede decir que el alto nivel de conocimiento se puede explicar porque esta enfermedad en Colombia es de notificación obligatoria y tiene unos protocolos de vigilancia y control que están regulados por el decreto 3518 de 2006 del ministerio de protección social”<sup>59</sup>. Esta zoonosis ha sido bien descrita desde 1983 en América, “como se puede evidenciar en la disminución del número total de casos de rabia humana y canina en un 90% entre 1982 y 2004”<sup>60</sup>.

Esta zoonosis “puede implicar a los perros y a los gatos en las dos formas epidemiológicas de la enfermedad que son la rabia urbana y la rabia silvestre y si se ven implicados en los dos ciclos epidemiológicos, aumenta el riesgo de

<sup>59</sup> MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Decreto 3518 de 2006, Colombia, 2006. 15p.

<sup>60</sup> ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 14.a Reunión Interamericana a nivel ministerial en salud y agricultura, México, 2005. 10P.

presentación de la enfermedad para los humanos”.<sup>61</sup> Además que el virus de la rabia “necesita de la existencia de perros no vacunados para sostenerse en la población canina e inesperadamente afectar a una persona si no se la trata oportunamente”<sup>62</sup>.

Otro punto importante son las medidas de prevención de esta enfermedad como lo son cortar la cadena de transmisión del virus en especies domésticas (vacunación, manejo de poblaciones de perros y atención de focos); aplicación oportuna de tratamientos pre y post exposición a personas en riesgo; vigilancia epidemiológica, monitoreo y control de la enfermedad en especies silvestres. Además lo encontrado en la literatura internacional corrobora que la mayoría de casos documentados de prevención de rabia canina en el siglo XXI, son aquellos que “incluyen educación pública, tenencia responsable de animales, manipulación de perros callejeros y excelentes coberturas de vacunación canina”<sup>63</sup>.

Por las razones anteriormente mencionadas, se puede decir que esta enfermedad está bien descrita tanto en animales como en el ser humano, ya que se le ha dado gran importancia en el control y erradicación, por ende en los resultados obtenidos se puede observar que hay un alto nivel de conocimiento de Rabia en las dos poblaciones en estudio.

Sarna Sarcóptica, con respecto a esta zoonosis se puede decir que el nivel de conocimiento es alto en los dos programas. La posible explicación a estos resultados se puede deber a que “esta enfermedad ha incrementado su prevalencia durante los últimos años por la alta contagiosidad del microorganismo causante que puede afectar a las mascotas y los seres humanos”<sup>64</sup>. Además hay que tener en cuenta que “la incidencia de esta enfermedad se ha visto reducida en la mayoría de animales de producción, sin embargo en la población canina su incidencia parece mantenerse estable”<sup>65</sup>.

---

<sup>61</sup> PÁEZ Andrés y colaboradores. Brote de rabia urbana transmitida por perros en el distrito de Santa Marta, Colombia, 2006-2008: *Biomédica*, Vol. 29, Núm. 3, septiembre, 2009, pp. 424-436, 2009, p. 425. Disponible en [http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid...](http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid...) (Mayo, 25, 2011).

<sup>62</sup> ALVIS Nelson. De la rabia humana de origen canino y otras vergüenzas. En *Revista MVZ Córdoba*, julio-diciembre, año/vol. 11, número 002, Universidad de Córdoba, Montería, Colombia, 2006, p. 12. Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=69311201> (Marzo, 26, 2012).

<sup>63</sup> CEDIEL Natalia, y colaboradores. Epidemiología de la rabia canina en Colombia [Online], *Rev. Salud pública* v.12 n.3 Bogotá mayo/jun. 2010, p. 2. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v12n3/v12n3a03.pdf>, (Febrero, 20, 2012).

<sup>64</sup> AL, Giordano, APREA An. Sarna Sarcóptica (Escabiosis) en caninos: Actualidad de una antigua enfermedad: *Analecta Veterinaria*, 2003, p. 12. Disponible en [http://old.fcv.unlp.edu.ar/analecta/vol23n1/076\\_VE23n1\\_giordano\\_sarna.pdf](http://old.fcv.unlp.edu.ar/analecta/vol23n1/076_VE23n1_giordano_sarna.pdf) (Abril, 1, 2012).

<sup>65</sup> LORENTE Méndez, Carmen. Sarna Sarcóptica, claves de su importancia en el protocolo diagnóstico de prurito en el perro. En *Revista Electrónica de Clínica Veterinaria, RECVET*, Vol. I N° 1, Mayo-Agosto 2006, p. 22. Disponible en <http://www.veterinaria.org/revistas/recvet/n010106/040106.pdf> (Octubre, 24, 2012).

Asimismo es “una de las causas más frecuentes de dermatosis pruriginosa en todo el mundo, afectando a más de 300 millones de personas al año. Esta parasitosis afecta a cualquier edad y clase socioeconómica. Los más afectados suelen ser adultos jóvenes y sobre todo niños menores de dos años”<sup>66</sup>.

Igualmente en los países en desarrollo la Escabiosis se “ha convertido en los últimos años en un problema serio debido al incremento de la prevalencia. Esta enfermedad es corrientemente confundida con otras enfermedades pruriginosas y por lo tanto los perros no reciben el tratamiento adecuado. Debido a su alta contagiosidad, la presencia de un perro enfermo y sin tratamiento determina un foco de infestación para otros perros como para los seres humanos, lo que hace también tener importancia en la Salud Pública”<sup>67</sup>.

Por otra parte sobre la contagiosidad se sabe que “entre un 25 a 30% de los propietarios en los países desarrollados sufre las lesiones producidas por el *S. scabiei* var *canis*, debido a que los ácaros animales no difieren morfológicamente de los ácaros humanos”<sup>68</sup>. Además que “esta enfermedad se ha presentado en gatos inmunodeprimidos, zorros, personas de forma natural y en muchas otras especies animales de forma experimental, al igual que es de vital importancia tener en cuenta que la infestación en el ser humano es pasajera y solo se resuelve una vez se haya tratado el animal infectado”<sup>69</sup>, por ende se requiere que se le preste atención a esta zoonosis para que los porcentajes de contagiosidad disminuyan.

Otro punto importante en la discusión son los signos clínicos tanto en el ser humano como en animales, en el ser humano son muy fáciles de reconocer ya que esta enfermedad causa gran variedad de lesiones cutáneas secundarias. En los animales también es sencillo llegar a un diagnóstico certero a través de los signos clínicos debido a que el signo dominante es el prurito<sup>70</sup>. Por lo anterior se observa que los signos clínicos de esta zoonosis son fácilmente reconocibles tanto en el ser humano como en los animales, por eso los estudiantes de los dos programas tienen el conocimiento claro, respondiendo de manera correcta cuando se les indago por este tema.

Por estas razones se le ha dado mayor importancia a esta enfermedad en cuanto a prevención y control así como implementar un protocolo diagnóstico para que el tratamiento sea efectivo y la incidencia de la enfermedad se reduzca, por lo tanto

---

<sup>66</sup> DÍAZ Muñoz, S., Sarna y Sarna Noruega: Diagnóstico, prevención y tratamientos actuales, Farmacéutica hospitalaria, 2006, p. 6. Disponible en <http://www.sefh.es/revistas/vol22/n1/2201001.PDF> (Enero, 21, 2012).

<sup>67</sup> AL, Giordano, APREA An., Op. Cit., p. 13.

<sup>68</sup> DÍAZ Muñoz, S., Op. Cit., p. 7.

<sup>69</sup> LORENTE Méndez Carmen, Op. Cit., p. 23.

<sup>70</sup> AL, Giordano, APREA An., Op. Cit., p. 14.

los estudiantes de Medicina y Medicina Veterinaria pueden tener mayor claridad en la información en esta zoonosis y por ende un nivel de conocimiento mayor al resto de enfermedades.

## 6.2 COMPARACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE ENFERMEDADES ZONÓTICAS TRANSMITIDAS POR PERROS Y GATOS

Se realizó un promedio del nivel de conocimiento de enfermedades zoonóticas transmitidas por perros y gatos, de los tres semestres de cada uno de los programas que se presentan en las Tablas 5, 6, 7 y posteriormente se realizó una comparación de los resultados del promedio de cada uno de los programas que se pueden apreciar en la Tabla 8.

**Cuadro 8. Comparación del nivel de conocimiento acerca de enfermedades zoonóticas de los estudiantes de VI semestre de Medicina y VI semestre de Medicina Veterinaria**

| ENFERMEDAD           | MEDIA    |                      | VALOR DE t | p Valor | Intervalo de confianza |
|----------------------|----------|----------------------|------------|---------|------------------------|
|                      | MEDICINA | MEDICINA VETERINARIA |            |         |                        |
| INFORMACIÓN GENERAL  | 3,23     | 3,33                 | -0,5656    | 0,5755  | 95%                    |
| BRUCELOSIS           | 1,54     | 2,94                 | -3,0327    | 0,0047  | 95%                    |
| LEPTOSPIROSIS        | 1,25     | 2,94                 | -3,6253    | 0,0009  | 95%                    |
| RABIA                | 3,97     | 4,48                 | -1,3695    | 0,1803  | 95%                    |
| GIARDIASIS           | 2,72     | 2,20                 | 1,7232     | 0,0944  | 95%                    |
| TOXOCARIOSIS         | 2,27     | 3,23                 | -2,0302    | 0,0507  | 95%                    |
| SARNA SARCOPTICA     | 4,41     | 3,62                 | 1,7681     | 0,0865  | 95%                    |
| TOXOPLASMOSIS        | 2,72     | 2,64                 | 0,1658     | 0,8693  | 95%                    |
| TODO EL CUESTIONARIO | 2,76     | 3,17                 | -1,7205    | 0,0949  | 95%                    |

En esta tabla se puede observar que las enfermedades zoonóticas donde hay diferencia significativa ( $p < 0,005$ ) entre los estudiantes de VI semestre del programa de Medicina y VI semestre del programa de Medicina Veterinaria son: Brucelosis, Leptospirosis. Estas dos enfermedades tienen un mayor nivel de conocimiento en los estudiantes del programa de Medicina Veterinaria.

**Cuadro 9. Comparación del nivel de conocimiento acerca de enfermedades zoonóticas de los estudiantes de VIII semestre de Medicina y VII semestre de Medicina Veterinaria**

| ENFERMEDAD           | MEDIA    |                      | VALOR DE t | p Valor | Intervalo de confianza |
|----------------------|----------|----------------------|------------|---------|------------------------|
|                      | MEDICINA | MEDICINA VETERINARIA |            |         |                        |
| INFORMACIÓN GENERAL  | 3,57     | 3,39                 | 0,9141     | 0,3648  | 95%                    |
| BRUCELOSIS           | 1,66     | 2,96                 | -4,3284    | 0,00006 | 95%                    |
| LEPTOSPIROSIS        | 1,75     | 2,96                 | -4,2050    | 0,0001  | 95%                    |
| RABIA                | 4,02     | 4,49                 | -1,7034    | 0,0944  | 95%                    |
| GIARDIASIS           | 3,05     | 2,5                  | 2,7255     | 0,0087  | 95%                    |
| TOXOCARIOSIS         | 2,31     | 3,24                 | -4,0123    | 0,0001  | 95%                    |
| SARNA SARCOPTICA     | 4,50     | 4,25                 | 1,1193     | 0,2681  | 95%                    |
| TOXOPLASMOSIS        | 3,33     | 2,82                 | 2,6038     | 0,0119  | 95%                    |
| TODO EL CUESTIONARIO | 3,03     | 3,32                 | -2,2101    | 0,0315  | 95%                    |

En esta tabla se puede observar que las enfermedades zoonóticas donde hay diferencia significativa ( $p < 0,005$ ) entre los estudiantes de VIII semestre del programa de Medicina y VII semestre del programa de Medicina Veterinaria son: Brucelosis, Leptospirosis, Toxocariosis. Estas tres enfermedades tienen un mayor nivel de conocimiento en los estudiantes del programa de Medicina Veterinaria.

**Cuadro 10 Comparación del nivel de conocimiento acerca de enfermedades zoonóticas de los estudiantes de X semestre de Medicina y IX semestre de Medicina Veterinaria**

| ENFERMEDAD           | MEDIA    |                      | VALOR DE t | p Valor | Intervalo de confianza |
|----------------------|----------|----------------------|------------|---------|------------------------|
|                      | MEDICINA | MEDICINA VETERINARIA |            |         |                        |
| INFORMACIÓN GENERAL  | 3,66     | 3,55                 | 0,3387     | 0,7373  | 95%                    |
| BRUCELOSIS           | 2,33     | 3,25                 | -2,1113    | 0,437   | 95%                    |
| LEPTOSPIROSIS        | 1,91     | 3,08                 | -3,0655    | 0,0047  | 95%                    |
| RABIA                | 4,25     | 4,58                 | -0,8446    | 0,4054  | 95%                    |
| GIARDIASIS           | 3,16     | 2,66                 | 1,0678     | 0,2947  | 95%                    |
| TOXOCARIOSIS         | 2,41     | 4,16                 | -3,5715    | 0,0013  | 95%                    |
| SARNA SARCOPTICA     | 4,77     | 4,44                 | 1,2875     | 0,2084  | 95%                    |
| TOXOPLASMOSIS        | 3,66     | 3,41                 | 0,5490     | 0,5873  | 95%                    |
| TODO EL CUESTIONARIO | 3,27     | 3,64                 | -1,7230    | 0,0959  | 95%                    |

En esta tabla se puede observar que las enfermedades zoonóticas donde hay diferencia significativa ( $p < 0,005$ ) entre los estudiantes de VIII semestre del

programa de Medicina y VII semestre del programa de Medicina Veterinaria son: Leptospirosis, Toxocariosis. Se puede evidenciar que los estudiantes del programa de Medicina Veterinaria tienen un mayor nivel de conocimiento de estas zoonosis.

**Cuadro 11. Comparación del conocimiento acerca de enfermedades zoonóticas de los estudiantes de los programa de Medicina y Medicina Veterinaria de la Universidad de Nariño**

| ENFERMEDAD           | MEDIA    |                      | VALOR DE t | p Valor             | Intervalo de confianza |
|----------------------|----------|----------------------|------------|---------------------|------------------------|
|                      | MEDICINA | MEDICINA VETERINARIA |            |                     |                        |
| INFORMACION GENERAL  | 3,49     | 3,41                 | 0,6307     | 0,5294              | 95%                    |
| BRUCELOSIS           | 1,80     | 3,02                 | -5,5605    | -1,74 <sup>-7</sup> | 95%                    |
| LEPTOSPIROSIS        | 1,65     | 2,98                 | -6,3450    | 4,45 <sup>-9</sup>  | 95%                    |
| RABIA                | 4,06     | 4,51                 | -2,3393    | 0,0210              | 95%                    |
| GIARDIASIS           | 2,98     | 2,45                 | 3,0508     | 0,0028              | 95%                    |
| TOXOCARIOSIS         | 2,33     | 3,47                 | -5,3261    | 4,98 <sup>-7</sup>  | 95%                    |
| SARNA SARCOPTICA     | 4,54     | 4,12                 | 2,3729     | 0,0192              | 95%                    |
| TOXOPLASMOSIS        | 3,24     | 2,92                 | 1,5903     | 0,1144              | 95%                    |
| TODO EL CUESTIONARIO | 3,01     | 3,36                 | -3,1560    | 0,0020              | 95%                    |

Después de haber realizado un promedio de los resultados obtenidos en los tres semestres de los dos programas en estudio y comparado el nivel de conocimiento de enfermedades zoonóticas entre los estudiantes de Medicina y Medicina Veterinaria (tabla 11), hay diferencia significativa ( $p < 0,005$ ) en: Brucelosis, Leptospirosis, Toxocariosis y Giardiasis. Las tres primeras con un mayor nivel de conocimiento en el programa de Medicina Veterinaria, y Giardiasis con un mayor nivel de conocimiento en el programa de Medicina.

En el caso de Brucelosis, “hay una diferencia significativa del conocimiento entre las dos poblaciones en estudio con un mayor conocimiento en los estudiantes de Medicina Veterinaria. Lo cual puede atribuirse a que la incidencia de esta zoonosis es muy baja en los seres humanos, en Colombia es de 1,65 casos por millón de habitantes, mientras que en los animales esta enfermedad es más frecuente, en Medellín se reporta una prevalencia de 6,78% de perros positivos a *B. canis* de una población de 221 perros muestreados”.<sup>71</sup> Además esta zoonosis es clasificada como “enfermedad ocupacional, en especial hay que tener en cuenta que el ejercicio de la Medicina Veterinaria constituye una actividad asociada a riesgos por contacto directo con animales, sus secreciones, excreciones, al igual que

<sup>71</sup> RUÍZ B Jhon D y colaboradores, Seroprevalencia de *Brucella canis* en perros callejeros del Centro de Bienestar Animal “La Perla”, Medellín (Colombia), 2008. En Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias, Vol 23, No 2. 2010, p. 13. Disponible en <http://rccp.udea.edu.co/index.php/ojs/article/view/581/526> (Octubre, 21, 2012).

sustancias químicas utilizadas en la profesión”<sup>72</sup>. Esta zoonosis presenta “importantes repercusiones sociales, puesto que es una enfermedad incapacitante y de curso crónico, que implica atención médica supervisada y eventualmente hospitalización”<sup>73</sup>, así como también es de importancia “la cantidad de medicamentos, duración del tratamiento prolongado, las complicaciones y las secuelas orgánicas en los pacientes”<sup>74</sup>. Otro punto importante es que “la bacteriemia persiste en el animal por largos períodos por esto es de vital importancia aislar a animales infectados, para que la infección no se disemine rápidamente por el estrecho contacto de las personas con sus mascotas que resultaría riesgoso para la salud en humanos”<sup>75</sup>. Por todos estos temas se debería prestarle mucha mayor atención por parte de la comunidad médica a esta enfermedad por sus repercusiones en la salud humana.

La deficiencia en el conocimiento de la transmisión al hombre de esta enfermedad, por parte de los estudiantes del programa de Medicina puede deberse a que “la transmisión de la *Brucella canis* puede ser por una vía no muy común que sería por secreciones de los animales difícil de detectarlas o que en cualquier entorno el ser humano puede entrar en contacto debido al no uso de las medidas básicas de higiene”<sup>76</sup>. Se ha considerado a la “*B. canis* con un potencial zoonótico del 1%, comparada con las otras especies de *Brucella*, pero en humanos que tienen contacto estrecho con perros, la prevalencia de anticuerpos específicos es hasta del 68%”<sup>77</sup>.

Otro tema que también tuvo un bajo nivel de conocimiento de esta zoonosis fue “la prevención de esta enfermedad y con respecto a esto se puede decir las medidas para prevenir la enfermedad son mantener la higiene y desinfección en el lugar en el que está el animal, evitar el contacto directo con las secreciones de los animales infectados, utilizando todos los implementos de bioseguridad”.<sup>78</sup> Con lo anterior se puede determinar que las medidas de control y prevención para la brucelosis están mayormente ligadas al Médico Veterinario por ende los

---

<sup>72</sup> TARABLA, H.D. Riesgo de trabajo en Veterinarios rurales en la provincia de Santa Fe, Argentina, InVet. 2009, p.47. Disponible en <http://www.scielo.org.ar/pdf/invet/v11n1/v11n1a04.pdf> (Abril, 30, 2011).

<sup>73</sup> GARCÍA Vásquez, Zulma. Factores de riesgo para Brucelosis como enfermedad ocupacional “Revisión documental: Universidad Javeriana, Bogotá, 2008, p. 15. Disponible en <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/enfermeria/tesis42.pdf> (Abril, 2, 2012).

<sup>74</sup> ARICAPA, Héctor Jaime y colaboradores. Prevalencia de Brucelosis bovina, equina y humana en Caldas-Colombia-Sur América: Biosalud, Volumen 7, enero-diciembre, 2008, p. 14. Disponible en [http://biosalud.ucaldas.edu.co/downloads/Revista7\\_9.pdf](http://biosalud.ucaldas.edu.co/downloads/Revista7_9.pdf) (Noviembre, 13, 2012).

<sup>75</sup> BOERI, Eduardo, y colaboradores. Brucelosis canina en perros de la ciudad de Buenos Aires: Medicina (B. Aires) v.68 n.4 Ciudad Autónoma de Buenos Aires jul./ago. 2008, p. 15. Disponible en <http://www.scielo.org.ar/pdf/medba/v68n4/v68n4a04.pdf> (Febrero, 26, 2012).

<sup>76</sup> Ibid., p. 16.

<sup>77</sup> RUÍZ B Jhon D y colaboradores, Op. Cit., p. 14.

<sup>78</sup> SECRETARIA DE POLÍTICA SINDICAL - SALUT LABORAL. Brucelosis laboral [Online], UGT de Catalunya, 2009, p. 12. Disponible en <http://www.ugt.cat/.../599-guias-sobre-enfermedades-profesionales-...> - España (Diciembre, 4, 2012).



estudiantes del programa de Medicina pueden tener menor conocimiento en este aspecto.

Con respecto a la Leptospirosis, se puede expresar que la diferencia significativa de conocimiento se podría deber a los siguientes aspectos:

“Es una enfermedad de una amplia distribución mundial pero de diagnóstico difícil en los seres humanos porque los signos clínicos son inespecíficos y por esta razón es sub-diagnosticada”<sup>79</sup>, además puede ser confundida con enfermedades tropicales tales como “el dengue, malaria, influenza y otras enfermedades caracterizadas por signos clínicos inespecíficos como fiebre, dolor de cabeza y mialgias, lo que hace difícil el diagnóstico y la orientación de un tratamiento oportuno”.<sup>80</sup> Así también “el espectro de la enfermedad humana causada por leptospira es extremadamente amplio, variando de infección subclínica a síndrome severo con infección multiorgánica y alta mortalidad”.<sup>81</sup> Con lo anterior se puede observar que los estudiantes de Medicina pueden tener confusión cuando se les indaga acerca de esta zoonosis.

Igualmente “la transmisión de esta enfermedad tuvo un nivel bajo de conocimiento por parte de la población de estudiantes de Medicina, con respecto a esto se puede decir que las *Leptospiras* penetran en el organismo humano a través de varias formas y vías como lo son a través de la piel, ingestión de los alimentos contaminados o agua con la orina de animales infectados y por membranas mucosas”.<sup>82</sup> Como se puede observar son variadas las formas en las que la enfermedad se puede transmitir y por ende pudo existir confusión por parte de los estudiantes de Medicina a la hora de contestar acerca de la transmisión de esta zoonosis.

Otro punto en el que los estudiantes del programa de Medicina deben reforzar el conocimiento con respecto a Leptospirosis son “los reservorios naturales de esta bacteria, ya que son un gran número de mamíferos la mayoría de los cuales está en contacto permanente con la población humana”<sup>83</sup>, entre los que se pueden

---

<sup>79</sup>FUENTES Cintra, y colaboradores La zoonosis como Ciencia y su Impacto Social, REDVET Revista electrónica de Veterinaria, Vol. VII, Núm. 9. España: Ariel, 2006. 85p. ISBN 456-893-4502

<sup>80</sup> QUITIÁN, Helena y colaboradores. Seroprevalencia por infección de *Leptospira* spp en auxiliares y veterinarios de consultorios de pequeños animales de Villavicencio (Colombia): Salud Uninorte, Vol. 25, Núm. 1, 2009, p. 16. Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=81711840005> (Abril, 2, 2012).

<sup>81</sup> BERMÚDEZ C, Soledad; PULIDO M, Martín; ANDRADE B, Roy, Seroprevalencia de *Leptospira* spp en caninos y humanos de tres barrios de Tunja, Colombia. En Revista MVZ Córdoba, vol. 15, núm. 3, septiembre-diciembre, 2010, Universidad de Córdoba, 2010, p. 11. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/mvz/v15n3/v15n3a06.pdf> (Octubre, 12, 2012).

<sup>82</sup> ROMERO Peñuela, Marlyn Hellen, HAYEK Peñuela, Linda. Leptospirosis, Brucelosis y Toxoplasmosis: Zoonosis de importancia en población ocupacionalmente expuesta: Biosalud, Volumen 7, enero-diciembre 2008, p. 10. Disponible en [http://biosalud.ucaldas.edu.co/downloads/Revista7\\_2.pdf](http://biosalud.ucaldas.edu.co/downloads/Revista7_2.pdf) (Julio, 12, 2012).

<sup>83</sup> SACSQUISPE Rosa, GLENNY Martha, CÉSPEDES Manuel. Estudio preliminar de

encontrar “animales silvestres, especialmente roedores, y animales domésticos, particularmente bovinos, porcinos y caninos, que pueden actuar como hospedadores de mantenimiento o accidentales”<sup>84</sup>.

Otro de los temas de bajo nivel de conocimiento y por el cual existe diferencia significativa es la prevención de esta enfermedad, debido a que la mayoría de las medidas de prevención y control de la enfermedad están encaminadas en su mayoría a prevenir la enfermedad en los animales como se puede ver en el control integrado de roedores, control de la sobrepoblación canina y vacunación de las especies susceptibles. También conocer cuales son los perros con mayor riesgo, “como por ejemplo los perros cazadores, los que tienen contacto con lagunas o aguas estancadas, entre otros”<sup>85</sup>. Por estas razones se observa que la mayoría de la prevención de esta zoonosis está dirigida a controlar la enfermedad en los animales por eso se puede deber el bajo nivel de conocimiento por parte de los estudiantes del programa de Medicina.

La Toxocariasis “es una enfermedad mundial, que se diagnostica solo en sujetos sintomáticos, principalmente con afecciones oftalmológicas crónicas que puede alcanzar un 64,2% de presentación, los huevos del parásito, que constituyen la forma infectante para el ser humano esta diseminados en sitios comunes y las manifestaciones clínicas se producen después de una larga evolución y en varios órganos del ser humano”<sup>86</sup>. Por ende es difícil llegar a un diagnóstico certero debido a que los Médicos se guían hacia signos oftalmológicos mientras que la enfermedad es mucho más compleja y por ende pueden haber casos subdiagnosticados, por estas razones los estudiantes de Medicina no pueden identificar claramente los signos clínicos de esta enfermedad, llevando a que haya diferencia significativa entre los dos programas en estudio.

De igual manera la transmisión “es variada y compleja, la mayor población en riesgo de padecer la enfermedad son los niños”<sup>87</sup>, “que tienen prácticas de geofagia o el contacto con suelos contaminados con las heces de los animales”<sup>88</sup>.

---

Leptospirosis en roedores y canes en Salitral, Piura. En Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, enero-marzo, año/vol 20, 2003, p. 12. Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=36320108> (Abril, 3, 2012).

<sup>84</sup> ROMERO, Marlyn H.; SÁNCHEZ, Jorge A.; HAYEK, Linda C., Op. Cit., p. 11.

<sup>85</sup> McDONOUGH P. L. Leptospirosis en Caninos - Estado Actual: International Veterinary Information Service, New York, USA, 2001, p. 11. Disponible en [http://www.ivis.org/advances/infect\\_dis\\_carmichael/mcdonough\\_es/ivis.pdf](http://www.ivis.org/advances/infect_dis_carmichael/mcdonough_es/ivis.pdf) (Abril, 3, 2012).

<sup>86</sup> ESPINOSA, Yrma y colaboradores. Toxocariosis Humana: Seroprevalencia en población de Lima, mediante la técnica de Elisa: Anales de la facultad de Medicina, año/vol 64, número 004, Universidad Mayor de San Marcos, Lima, Perú, 2003.

<sup>87</sup> FUENTES CINTRA, Maritza y colaboradores, **Op. Cit., p. 86.**

<sup>88</sup> ACERO Miriam y colaboradores. Seroprevalencia de anticuerpos contra *Toxocara canis* y factores de riesgo en niños, Ciudad Bolívar, Bogotá, D.C, 2000: Biomédica, septiembre, año/vol.21, número 003 Instituto Nacional de Salud (Colombia), 2001, p. 264. Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/843/84321309.pdf>, (Junio, 2, 2011).

También se puede producir “de manera accidental como el consumo de alimentos contaminados con huevos larvados y el contacto con cachorros infectados”<sup>89</sup>. Conocimientos que son más específicos en profesionales con experiencia en campo y que deben reforzarse en estudiantes de Medicina.

El diagnóstico de esta enfermedad actualmente se realiza “con base en un buen juicio clínico y epidemiológico lo que puede llevar a la presentación de falsos positivos o por el contrario casos enmascarando la enfermedad”<sup>90</sup>. Es importante considerar “que el daño a la salud de esta zoonosis, no corresponde únicamente a la que se conoce a través de los casos clínicos o diagnosticados por el laboratorio, sino que hay que prestar atención debido a que algunos de los casos, pueden cursar de manera subclínica y como consecuencia nunca ser diagnosticados”<sup>91</sup>. Esta complejidad en el adecuado diagnóstico va ligado a la dificultad de identificar un claro cuadro clínico, reflejado en el bajo conocimiento de los estudiantes de Medicina.

“La prevención de esta enfermedad es muy sencilla y lo importante es el tratamiento antiparasitario de los animales y la eliminación adecuada del material fecal de caninos bloqueando una de las vías de transmisión de la toxocariosis”<sup>92</sup>. Otro punto “es la educación en salud e instrucción sobre higiene, especialmente en los niños; aunque en muchos casos son casi suficientes para evitar zoonosis como la equinococosis, toxocariasis, entre otras”<sup>93</sup>. Como se puede observar las medidas que se implementan en la prevención de la enfermedad enfatizan mayormente al campo de la Medicina Veterinaria, ya que todas son enfocadas hacia los animales y por ende se puede decir que los estudiantes del programa de Medicina Veterinaria pueden tener un nivel de conocimiento más alto con respecto a los estudiantes del programa de Medicina.

Con respecto a la Giardiasis, se puede decir que:

---

<sup>89</sup> DE LA FÉ RODRÍGUEZ Pedro y colaboradores. Toxocara canis y Síndrome Larva Migrans Visceralis (Toxocara canis and Syndrome Larva Migrans Visceralis): Revista Electrónica de Veterinaria REDVET, Vol. VII, N° 04, Abril/2006, p. 10. Disponible en <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n040406.html> (Noviembre, 4, 2012).

<sup>90</sup> RODRÍGUEZ-MORALES Alfonso J., ECHEVERRI-CATAÑO Luis Felipe, DELGADO Olinda. Necesidad de consenso en el diagnóstico de Toxocariosis: Implicaciones en la Salud Pública Latinoamericana: Rev Perú Med Exp Salud Pública. 2011, p. 11. Disponible en [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/medicina\\_experimental/v28\\_n1/pdf/a30v28n1.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/medicina_experimental/v28_n1/pdf/a30v28n1.pdf) (Abril, 3, 2012).

<sup>91</sup> FUENTES CINTRA, Maritza y colaboradores, Op. Cit., p. 87.

<sup>92</sup> DE LA FÉ RODRÍGUEZ Pedro y colaboradores, Op. Cit., p. 11.

<sup>93</sup> ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE MEDICOS VETERINARIOS Y ZOOTECNISTAS (Acovez), Principios básicos de control de zoonosis. Colombia, 2012. p. 2. Disponible en [http://www.acovez.org/index.php?option=com\\_content&task=view&id=122&Itemid=1](http://www.acovez.org/index.php?option=com_content&task=view&id=122&Itemid=1) .(Julio, 15, 2012)

Esta enfermedad tiene mayor incidencia en zonas tropicales y subtropicales, con mayor incidencia en la población infantil, teniendo importancia la condición socioeconómica. Ya que la desnutrición y los problemas parasitarios son las principales causas de mortalidad en niños y repercuten sobre el crecimiento y el desarrollo. Por estas razones en Colombia existe la política nacional de seguridad alimentaria y nutricional –SAN- y la política pública nacional de primera infancia, que surge como una estrategia para mejorar el crecimiento y desarrollo de los niños<sup>94</sup>.

Con lo anterior se puede reflejar que “los estudiantes de Medicina pueden tener un nivel mayor de conocimiento de esta zoonosis que los estudiantes de Medicina Veterinaria donde los casos son más aislados y de menor presentación en los animales o estos pueden cursar asintóticamente lo cual va a resultar más difícil de diagnosticar esta enfermedad”<sup>95</sup>.

La gama de reservorios es muy amplia, se ha demostrado que en animales de granja, de compañía y salvajes, pueden encontrarse giardias de los genotipos que infectan al humano, además hay que tener en cuenta que los gatos, y sobre todo, perros, son los animales que son mayormente implicados en la transmisión directa de la infección por giardias a los humanos. “La significación clínica de la infección giardiásica de estos animales parece ser mínima, pero la significación epidemiológica de su probable transmisión directa a los humanos ha recibido mucha atención durante los últimos años”<sup>96</sup>. Pero esto tiene ser reforzado en los estudiantes del programa de Medicina Veterinaria debido a que es un tema que es ligado a esta profesión, para que el conocimiento sea claro y no exista confusión a la hora de responder por este tema.

Otro punto importante en el análisis de los resultados es que se ve un incremento en el nivel de conocimiento a medida que aumenta el semestre lo que quiere decir que son variables directamente proporcionales, por ende si aumenta el semestre también aumenta el nivel de conocimiento de enfermedades zoonóticas. Esto puede ser debido a que si aumenta el semestre van adquiriendo asignaturas como Microbiología, Virología, Parasitología, Salud Pública, que aumentan el conocimiento acerca de la transmisión y prevención de enfermedades zoonóticas.

---

<sup>94</sup> LONDOÑO Ángela L., MEJÍA Shirley y GÓMEZ-MARÍN Jorge E. Prevalencia y Factores de Riesgo Asociados a Parasitismo Intestinal en Preescolares de Zona Urbana en Calarcá: Colombia, Rev. Salud pública vol.11 no.1 Bogotá Jan./Feb. 2009, p. 10. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v11n1/v11n1a08.pdf> (Noviembre, 20, 2012).

<sup>95</sup> ACHA Pedro, SZYFRES Boris. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y los animales, Publicación científica y técnica N°580: OPS, 2003, p. 9. Disponible en <http://devserver.paho.org:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/710/9275319928.pdf?sequence=2> (Abril, 5, 2012).

<sup>96</sup> FONTE GALINDO, Luis; ALMANNONI SALEH Ali. Giardiasis ¿Una zoonosis?, Revista Cubana de Higiene y Epidemiología, Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología, Ciudad de la Habana, Cuba. vol. 48, núm. 2, 2010, p. 8. Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/2232/223217613001.pdf> (Noviembre, 15, 2012).

Además la diferencia significativa que se presentó en algunas de las enfermedades zoonóticas indagadas en el presente estudio entre los estudiantes del programa de Medicina y los estudiantes del programa de Medicina Veterinaria puede ser debida a que en el programa de Medicina las asignaturas en las que el contenido programático incluyen estas zoonosis son Microbiología y Parasitología que se cursa en IV semestre así como también Medicina Interna y Especialidades que se cursa en VIII semestre. Mientras en el programa de Medicina Veterinaria hay mayor cubrimiento de este tema en diferentes semestres III Microbiología y Virología así como también Parasitología en III semestre, Enfermedades infecciosas en VI semestre, Salud Publica en VII semestre, Medicina Interna de Pequeños animales en VIII semestre. Por lo tanto se observa que en el programa de Medicina Veterinaria se profundiza en este tema en más asignaturas que en el programa de Medicina y por esta razón se puede deber que el nivel de conocimiento acerca de zoonosis sea un poco mayor en los estudiantes de Medicina Veterinaria.

Conjuntamente hay que tener en cuenta que el enfoque del pensum del programa de Medicina Veterinaria contempla en uno de sus objetivos capacitar al futuro Médico Veterinario con bases en control de Salud Pública Veterinaria, de la Zoonosis, del saneamiento ambiental y de la sanidad portuaria, así como también en la prevención, control y/o erradicación de las enfermedades de los animales de origen infeccioso, parasitario, carencial y orgánico. Mientras tanto el profesional Médico de la Universidad de Nariño, estará formado para: ser un médico general integral con capacidad para participar en la solución de problemas prioritarios de salud; desarrollar programas de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, estableciendo con sentido crítico las remisiones cuando el caso lo amerite a los niveles de complejidad correspondiente; intervenir con acciones tendientes a mejorar las condiciones relacionadas con la Salud Pública. En lo anterior se puede ver que los dos programas tienen contemplado en el pensum lo relacionado a la Salud Pública, por ende se debe prestarle atención a las zoonosis debido a que en los últimos años es un problema prioritario en este campo.

## **7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **7.1 CONCLUSIONES**

- Las enfermedades zoonóticas con mayor nivel de conocimiento en los estudiantes de Medicina y Medicina Veterinaria fueron Rabia y Sarna Sarcóptica.
- Las enfermedades zoonóticas en las que el nivel de conocimiento tuvo diferencia significativa y fue mayor en el programa de Medicina Veterinaria fueron Brucelosis, Leptospirosis y Toxocariasis.
- La enfermedad zoonótica con el mayor nivel de conocimiento y diferencia significativa en el programa de Medicina fue Giardiasis.
- Se puede observar que el nivel de conocimiento incrementa en los estudiantes de semestres superiores.

### **7.2 RECOMENDACIONES**

- Realizar más estudios en los que se incluyan las enfermedades zoonóticas transmitidas por animales domésticos y por animales silvestres.
- Prestarle atención a otras enfermedades zoonóticas, entre las que podemos encontrar Sarcosporidiosis, Ancylostomiasis, Dermatofitosis, transmitidas por los perros y gatos que tienen gran importancia en la Salud Pública, en los dos programas de la Universidad de Nariño.
- Proponer que se profundice más en enfermedades zoonóticas como son Brucelosis, Leptospirosis y Toxocariasis en el programa de Medicina, y Giardiasis en el programa de Medicina Veterinaria.

## BIBLIOGRAFÍA

ACHA Pedro, SZYFRES Boris. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y los animales, Publicación científica y técnica N°580: OPS, 2003, p. 9. Disponible en

<http://devserver.paho.org:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/710/9275319928.pdf?sequence=2> (Abril, 5, 2012).

ACERO Miriam y colaboradores. Seroprevalencia de anticuerpos contra *Toxocara canis* y factores de riesgo en niños, Ciudad Bolívar, Bogotá, D.C, 2000: Biomédica, septiembre, año/vol.21, numero 003 Instituto Nacional de Salud (Colombia), 2001, p. 263. Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/843/84321309.pdf>, (Junio, 2, 2011).

AL, Giordano, APREA An. Sarna Sarcóptica (Escabiosis) en caninos: Actualidad de una antigua enfermedad: *Analecta Veterinaria*, 2003, p. 12. Disponible en [http://old.fcv.unlp.edu.ar/analecta/vol23n1/076\\_VE23n1\\_giordano\\_sarna.pdf](http://old.fcv.unlp.edu.ar/analecta/vol23n1/076_VE23n1_giordano_sarna.pdf) (Abril, 1, 2012).

ALVIS Nelson. De la rabia humana de origen canino y otras vergüenzas. En *Revista MVZ Córdoba*, julio-diciembre, año/vol. 11, número 002, Universidad de Córdoba, Montería, Colombia, 2006, p. 12. Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=69311201> (Marzo, 26, 2012).

ARCHELLI, Susana; KOZUBSKY, Leonora, *Toxocara* y *Toxocariosis*, *Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana: Federación Bioquímica de la Provincia de Buenos Aires, Argentina*. Vol. 42, Núm. 3, julio-septiembre, 2008, p.384. Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=53510975007> (Agosto, 3, 2011).

ARICAPA, Héctor Jaime y colaboradores. Prevalencia de Brucelosis bovina, equina y humana en Caldas-Colombia-Sur América: *Biosalud*, Volumen 7, enero-diciembre, 2008, p. 14. Disponible en [http://biosalud.ucaldas.edu.co/downloads/Revista7\\_9.pdf](http://biosalud.ucaldas.edu.co/downloads/Revista7_9.pdf) (Noviembre, 13, 2012).

ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE MEDICOS VETERINARIOS Y ZOOTECNISTAS (Acovez), Principios básicos de control de zoonosis. Colombia, 2012. p. 1. Disponible en [http://www.acovez.org/index.php?option=com\\_content&task=view&id=122&Itemid=1](http://www.acovez.org/index.php?option=com_content&task=view&id=122&Itemid=1). (Julio, 15, 2012)

BRISEÑO GONZÁLEZ Humberto y Colaboradores. Problemas reproductivos en perros machos infectados con *Brucella Canis*, Veterinaria México, abril-junio, año/vol. 35, numero 002, México, 2004. <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=42335204>. (Febrero, 12, 2012).

BOERI, Eduardo, y colaboradores. Brucelosis canina en perros de la ciudad de Buenos Aires: Medicina (B. Aires) v.68 n.4 Ciudad Autónoma de Buenos Aires jul./ago. 2008, p. 15. Disponible en <http://www.scielo.org.ar/pdf/medba/v68n4/v68n4a04.pdf> (Febrero, 26, 2012).

BERMÚDEZ C, Soledad; PULIDO M, Martín; ANDRADE B, Roy, Seroprevalencia de *Leptospira* spp en caninos y humanos de tres barrios de Tunja, Colombia. En Revista MVZ Córdoba, vol. 15, núm. 3, septiembre-diciembre, 2010, Universidad de Córdoba, 2010, p. 11. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/mvz/v15n3/v15n3a06.pdf> (Octubre, 12, 2012).

CABRERA PA y colaboradores, Determinación de parásitos zoonóticos (helmintos y protozoarios) en caninos del Centro de Zoonosis de Bogotá, D.C.: Biomédica 2003, p. 23. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/bio/v25n3/v25n3a10.pdf> (Mayo, 29, 2011).

CÁRDENAS Jaime A. MVZ, Situación en Colombia y Latinoamérica de las zoonosis. 2000. p. 2. Disponible en <http://www.unicordoba.edu.co/revistas/revistamvz/MVZ-51/41.pdf>. (Mayo, 5, 2011).

CASTELLANOS Jaime E. Receptores para el virus de la rabia: Biomédica, diciembre, año/vol. 21, numero 004, 2001, p. 5. Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=84321414> (Febrero, 15, 2012).

CASTRO A, GÓNGORA A, GONZALES M. Seroprevalencia de anticuerpos a *Toxoplasma gondii* en mujeres embarazadas en Villavicencio, Colombia, Orinoquia, Julio, año/vol, 12, numero 001, Universidad de los Llanos, 2008, p. 12. Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/896/89612109.pdf> (Junio, 4, 2011).

CEDIEL Natalia, y colaboradores. Epidemiología de la rabia canina en Colombia [Online], Rev. Salud pública v.12 n.3 Bogotá mayo/jun. 2010, p. 2. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v12n3/v12n3a03.pdf>, (Febrero, 20, 2012).

DABANCH P. Jeannette, Zoonosis. En Rev Chil Infect, 2003, p. 2. Disponible en <http://www.scielo.cl/pdf/rci/v20s1/art08.pdf>. (Mayo, 2, 2011).

DE LA FÉ RODRÍGUEZ Pedro y colaboradores. *Toxocara canis* y Síndrome Larva Migrans Visceralis (*Toxocara canis* and Syndrome Larva Migrans Visceralis):



Revista Electrónica de Veterinaria REDVET, Vol. VII, Nº 04, Abril/2006, p. 10. Disponible en <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n040406.html> (Noviembre, 4, 2012).

DÍAZ Muñoz, S., Sarna y Sarna Noruega: Diagnóstico, prevención y tratamientos actuales, Farmacéutica hospitalaria, 2006, p. 6. Disponible en <http://www.sefh.es/revistas/vol22/n1/2201001.PDF> (Enero, 21, 2012).

ESPINOSA, Yrma y colaboradores. Toxocariosis Humana: Seroprevalencia en población de Lima, mediante la técnica de Elisa: Anales de la facultad de Medicina, año/vol 64, numero 004, Universidad Mayor de San Marcos, Lima, Perú, 2003.

FUENTES Cintra, y colaboradores La zoonosis como Ciencia y su Impacto Social, REDVET Revista electrónica de Veterinaria, Vol. VII, Núm. 9. España: Ariel, 2006. 55p. ISBN 456-893-4502

FONTE GALINDO, Luis; ALMANNONI SALEH Ali. Giardiasis ¿Una zoonosis?, Revista Cubana de Higiene y Epidemiología, Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología, Ciudad de la Habana, Cuba. vol. 48, núm. 2, 2010, p. 8. Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/2232/223217613001.pdf> (Noviembre, 15, 2012).

GARCÍA Vásquez, Zulma. Factores de riesgo para Brucelosis como enfermedad ocupacional "Revisión documental: Universidad Javeriana, Bogotá, 2008, p. 15. Disponible en <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/enfermeria/tesis42.pdf> (Abril, 2, 2012).

GETAZ SCHALLER Laurent, y Colaboradores, Relación entre Toxocariosis y asma: Estudio prospectivo en niños del hospital nacional Cayetano Heredia, Lima, Perú: Acta Medica Peruana, mayo-agosto, año/vol. 24, numero 002, 2007, p. 81. Disponible en [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172007000200003](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172007000200003) (Junio, 2, 2011).

GIRALDO Gómez, Jorge M. y Colaboradores. Prevalencia de giardiasis y parásitos intestinales en preescolares de hogares atendidos en un programa estatal en Armenia En Revista de Salud Pública, noviembre, año/vol. 7, número 003, 2005, p. 12. Disponible en <http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v7n3/v7n3a08.pdf> (Junio, 2, 2011).

GIRALDO María Isabel, GARCÍA Nora Lizeth, CASTAÑO Jhon Carlos. Prevalencia de helmintos intestinales en caninos del departamento del Quindío: Biomédica 2005, p. 52. Disponible en [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-41572005000300010&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-41572005000300010&script=sci_arttext) (Febrero, 18, 2012).

INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE SALUD DE NARIÑO. Manual de enfermedades zoonóticas, San Juan de Pasto, 2004, p. 10.

IZQUIERDO, CÓRDOVA; MARTÍNEZ-GARCÍA, G.; MEJÍA-PANTALEÓN, G. Presencia de anticuerpos contra *Toxoplasma gondii* en vacas lecheras, humanos y cánidos, REDVET Revista electrónica de Veterinaria, Vol. VI, Núm. 8, 2005, p. 18. Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/636/63612822006.pdf> (Junio, 4, 2011).

JOFRÉ M. Leonor y colaboradores. Acarosis y zoonosis relacionadas. En Rev. chil. infectol. v.26 n.3 Santiago jun. 2009, p. 22. Disponible en [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0716-10182009000400008&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0716-10182009000400008&script=sci_arttext) (Junio, 4, 2011).

LONDOÑO Ángela L., MEJÍA Shirley y GÓMEZ-MARÍN Jorge E. Prevalencia y Factores de Riesgo Asociados a Parasitismo Intestinal en Preescolares de Zona Urbana en Calarcá: Colombia, Rev. Salud pública vol.11 no.1 Bogotá Jan./Feb. 2009, p. 10. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v11n1/v11n1a08.pdf> (Noviembre, 20, 2012).

LORENTE Méndez, Carmen. Sarna Sarcóptica, claves de su importancia en el protocolo diagnóstico de prurito en el perro. En Revista Electrónica de Clínica Veterinaria, RECVET, Vol. I N° 1, Mayo-Agosto 2006, p. 22. Disponible en <http://www.veterinaria.org/revistas/recvet/n010106/040106.pdf> (Octubre, 24, 2012).

McDONOUGH P. L. Leptospirosis en Caninos - Estado Actual: International Veterinary Information Service, New York, USA, 2001, p. 11. Disponible en [http://www.ivis.org/advances/infect\\_dis\\_carmichael/mcdonough\\_es/ivis.pdf](http://www.ivis.org/advances/infect_dis_carmichael/mcdonough_es/ivis.pdf) (Abril, 3, 2012).

OLEA NORMANDIN, Andrea, Zoonosis [Online], Boletín de vigilancia en Salud Pública, Chile, 2009. p. 2. Disponible en <http://epi.minsal.cl/epi/html/elvigia/vigia19/VIGIA1939.pdf>. (Julio, 10, 2012)

OLIVERA Martha, MV, DR.SCIAGR1, DI-Lorenzo Cecilia, MV, MS2. Aislamiento de *Brucella canis* en un humano conviviente con caninos infectados. Informe de un caso. *Colombia Médica*, Vol. 40, Núm. 2, abril-junio, 2009. p. 3. Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/283/28340210.pdf>. (Mayo, 15, 2011).

ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. Nota descriptiva N° 99, 2010, p. 7. Disponible en <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs099/es/index.html>. (Mayo, 21, 2011).

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, Las enfermedades desatendidas en las poblaciones postergadas,

con énfasis en las zoonosis. México, D.F., 21-22 de abril de 2005, p. 2. Disponible en <http://www.paho.org/spanish/ad/dpc/vp/rimsa14-18-s.pdf>. (Abril, 30, 2011).

PÁEZ Andrés y colaboradores. Brote de rabia urbana transmitida por perros en el distrito de Santa Marta, Colombia, 2006-2008: *Biomédica*, Vol. 29, Núm. 3, septiembre, 2009, pp. 424-436, 2009, p. 425. Disponible en [http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid...](http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid...) (Mayo, 25, 2011).

PAPPAS Georgios, y colaboradores. The new global map of human brucellosis. *Lancet Infect Dis*, Vol 6 February 2006, p. 3. Disponible en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16439329>. (Mayo, 3, 2011).

PARDO D. Ana y colaboradores. Encuesta exploratoria de infección por *Brucella canis* en perros de Villavicencio-Colombia. En *Revista MVZ Córdoba*, Vol. 14, Núm. 2, mayo-agosto, 2009. p. 3. Disponible en <http://www.unicordoba.edu.co/revistas/revistamvz/mvz-142/v14n2a4.pdf>. (Mayo, 4, 2011).

PENAGOS J, et al. Parásitos gastrointestinales en caninos de cinco municipios del Huila y su importancia en salud pública: *Infectio* 2004, p.138. Disponible en <http://www.scielo.org.co/scieloOrg/php/reference.php?pid=S0120-41572005000300010> (Febrero, 15, 2012).

RODRÍGUEZ-MORALES Alfonso J., ECHEVERRI-CATAÑO Luis Felipe, DELGADO Olinda. Necesidad de consenso en el diagnóstico de Toxocariosis: Implicaciones en la Salud Pública Latinoamericana: *Rev Perú Med Exp Salud Publica*. 2011, p. 11. Disponible en [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/medicina\\_experimental/v28\\_n1/pdf/a30v28n1.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/medicina_experimental/v28_n1/pdf/a30v28n1.pdf) (Abril, 3, 2012).

ROLDAN William H. y colaboradores. Diagnóstico de la Toxocariosis Humana En *Rev Perú Med Exp Salud Publica*, 2010, p. 16. Disponible en <http://www.redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/379/.../37912407010.pdf> (Junio, 3, 2011).

ROMERO PEÑUELA Marlyn, SANCHEZ VALENCIA Jorge, HAYEK PEÑUELA Linda, Leptospirosis, Brucelosis y Toxoplasmosis: Zoonosis de importancia en una población ocupacionalmente expuesta [Online], *Biosalud*, Vol.7, enero-diciembre 2008, pag 21-27. [http://biosalud.ucaldas.edu.co/downloads/Revista7\\_2.pdf](http://biosalud.ucaldas.edu.co/downloads/Revista7_2.pdf). (Julio, 12, 2012).

RUÍZ B Jhon D y colaboradores, Seroprevalencia de *Brucella canis* en perros callejeros del Centro de Bienestar Animal "La Perla", Medellín (Colombia), 2008. En *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*, Vol 23, No 2. 2010, p. 13. Disponible en <http://rccp.udea.edu.co/index.php/ojs/article/view/581/526> (Octubre, 21, 2012).

SACSAQUISPE Rosa, GLENNY Martha, CÉSPEDES Manuel. Estudio preliminar de Leptospirosis en roedores y canes en Salitral, Piura. En Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, enero-marzo, año/vol 20, 2003, p. 12. Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=36320108> (Abril, 3, 2012).

SANCHEZ DORANTES, Guadalupe y Colaboradores. Zoonosis transmitidas a humanos por los perros; Implicaciones en la Salud Publica: Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autonoma de Mexico, Mexico, D.F., 2010, p. 15. Disponible en <http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/periodico/>..(Junio, 4, 2011).

SANDOW K. y RAMÍREZ W. Leptospirosis (Leptospirosis). En Revista Electrónica de Veterinaria REDVET, Vol. VI, N° 6, Junio 2005, p. 5. Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=63612649001>. (Mayo, 18, 2011).

<sup>1</sup> SCOTT Wess J. & FULFORD Martha. Companion Animal Zoonoses. Londres: Grijalbo, 1984. 10p. ISBN 84-253-1339-2.

SECRETARIA DE POLÍTICA SINDICAL - SALUT LABORAL. Brucelosis laboral [Online], UGT de Catalunya, 2009, p. 12. Disponible en <http://www.ugt.cat/.../599-guias-sobre-enfermedades-profesionales-...> - España (Diciembre, 4, 2012).

SECRETARIA DE SALUD DE BOGOTÁ, Dinámica de población y manejo de mascotas. Bogotá, 2007, 5p.

SELEEM Mohamed N., BOYLE Stephen M., SRIRANGANATHAN Nammalwar. Brucellosis: A re-emerging zoonosis: Veterinary Microbiology vol 140, 392–398, 2010. p. 4. Disponible en <http://www.mendeley.com/.../brucellosi>. (Mayo, 20, 2011).

TARABLA, H.D. Riesgo de trabajo en Veterinarios rurales en la provincia de Santa Fe, Argentina, InVet. 2009, p.47. Disponible en <http://www.scielo.org.ar/pdf/invet/v11n1/v11n1a04.pdf> (Abril, 30, 2011).

THOMPSON Andrew. Giardiasis: Conceptos modernos sobre su control y tratamiento: Ann Nestlé [Esp] 2008, p. 66. Disponible en <http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v7n3/v7n3a08.pdf> (Junio, 1, 2011”.

TÖRÖK Estée, CONLON Christopher P, Skin and soft tissue infections: The Medicine Publishing Company Ltda, 2005, p. 25. Disponible en <http://www.medicinejournal.co.uk/article/S1357-3039%2806%2970716-2/pdf> (Junio, 3, 2011).

ZUNINO M. Enna y PIZARRO P. Rolando. Leptospirosis. 2006, p. 5. Disponible en <http://www.scielo.cl/pdf/rci/v24n3/art08.pdf>. (Mayo, 22, 2011).

.

# **ANEXOS**

**Anexo A. Instrumento de recolección de información, “conocimiento acerca de enfermedades zoonóticas transmitidas por perros y gatos”**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO**

**PROGRAMA:** \_\_\_\_\_

**SEMESTRE:** \_\_\_\_\_

**PREGUNTAS DE SELECCIÓN MÚLTIPLE CON ÚNICA RESPUESTA:** A continuación encontrará una serie de preguntas acerca de las principales enfermedades zoonóticas transmitidas por los perros y gatos, con varias opciones de respuesta de las cuales solamente una es verdadera.

**INFORMACIÓN GENERAL**

1. ¿Qué es una enfermedad zoonótica?
  - a) Una enfermedad transmitida de los animales hacia el ser humano.
  - b) Una enfermedad propia de selvas y condiciones extremas.
  - c) Una enfermedad común en los zoológicos.
  - d) Una enfermedad exótica para un país.
  
2. ¿Cuál es la enfermedad zoonótica con más prevalencia transmitida por los perros?
  - a) Rabia
  - b) Brucelosis
  - c) Leptospirosis
  - d) Giardiasis
  
3. ¿Cuál es la enfermedad zoonótica con más prevalencia transmitida por los gatos?
  - a) Toxocariosis
  - b) Rabia
  - c) Toxoplasmosis
  - d) Sarna sarcoptica.

## **ENFERMEDADES BACTERIANAS**

### **BRUCELOSIS (*Brucella canis*)**

1. Que síntomas causa esta enfermedad en el ser humano?
  - a) Irritación en piel lacerada
  - b) Intenso prurito
  - c) Escalofríos y malestar general
  - d) Vómito y diarrea
  
2. La vía de transmisión a través de los perros y gatos hacia el ser humano más común es:
  - a) A través de las heces
  - b) Por inhalación de aerosoles
  - c) A través de piel lacerada
  - d) Contacto con secreciones del animal infectado
3. Como se puede prevenir esta enfermedad en los perros y gatos?
  - a) Mantener buena higiene donde vive la mascota
  - b) Recoger las heces de mascotas infectadas
  - c) Desparasitar al animal
  - d) Evitar el contacto con el animal infectado y sus secreciones
  
4. Que otras especies de este microorganismo tiene mayor potencial zoonótico?
  - a) *Brucella Melitensis*
  - b) *Brucella Suis*
  - c) *Brucella Neotomae*
  - d) *Brucella Ovis*

### **LEPTOSPIROSIS (*Leptospira interrogans*)**

1. Que síntomas causa esta enfermedad en el ser humano?
  - a) Vómito y diarrea
  - b) Alteraciones hepáticas y renales
  - c) Lesiones en piel
  - d) Mialgias y dolor de cabeza
  
2. La vía de transmisión a través de los perros y gatos hacia el ser humano más común es:
  - a) Contacto con la orina
  - b) A través de mordeduras
  - c) A través de las heces
  - d) Contacto directo con el animal infectado



3. Como se puede prevenir esta enfermedad en perros y gatos?
  - a) Vacunacion en zonas endemicas.
  - b) Aplicación de antibioticos.
  - c) Mantener buena higiene del lugar donde vive la mascota.
  - d) Recoger las heces de las mascotas infectadas.
  
4. Que otros animales pueden ser reservorios de la enfermedad?
  - a) Cerdos.
  - b) Bovinos.
  - c) Roedores.
  - d) Murcielagos.
  - e) a y b
  - f) a, b y c
  - g) Todas las anteriores

## **ENFERMEDADES VIRALES**

### **RABIA (*Lyssavirus tipo I*)**

1. Que síntomas causa esta enfermedad en el ser humano?
  - a) Fiebre, alteraciones hepáticas y renales
  - b) Perdida transitoria de la memoria
  - c) Cambios de comportamiento
  - d) Convulsiones tónico clónicas y debilidad muscular
  
2. La via de transmision a través de los perros y gatos hacia el ser humano mas común es:
  - a) A través del contacto directo con el animal
  - b) Por contacto de la saliva del animal infectado con la piel
  - c) Por inhalación del virus
  - d) A través de las heces
  
3. Cual es la forma de prevenir esta enfermedad en perros y gatos?
  - a) Recoger las heces de las mascotas.
  - b) Vacunacion anual de las mascotas.
  - c) Evitar contacto con mascotas infectadas.
  - d) Mantener la mascota en cuarentena.
  
4. Que reservorioa parte del perro y el gato se puede encontrar?
  - a) Gallinas
  - b) Cerdos.
  - c) Murcielagos.
  - d) Roedores

## **ENFERMEDADES PARASITARIAS**

### **PARASITOSIS INTESTINAL**

#### **GIARDIASIS (*Giardia lamblia*)**

1. Que síntomas causa esta enfermedad en el ser humano?
  - a) Vomito y diarrea
  - b) Alteraciones cardiacas
  - c) Lesiones en piel
  - d) Ojos llorosos, congestión nasal y dolor de cabeza
2. La forma de transmisión de este microorganismo a través de los perros y gatos hacia el ser humano más común es:
  - a) Contacto directo con el animal
  - b) Por mordeduras
  - c) A través de la piel
  - d) A través de las heces
3. Como se puede prevenir esta enfermedad en perros y gatos?
  - a) Recoger las heces de las mascotas.
  - b) Llevar a la mascota al veterinario con frecuencia.
  - c) Desparasitar a la mascota.
  - d) Vacunación anual de la mascota.
4. Cual es el reservorio más común de la enfermedad?
  - a) Gallinas
  - b) Caballos
  - c) Cerdos.
  - d) Bovinos.

#### **TOXOCARIOSIS (*Toxocara canis*)**

1. Que síntomas causa esta enfermedad en el ser humano?
  - a) Vomito y diarrea
  - b) Cambios de comportamiento
  - c) Lesiones en piel
  - d) Alteraciones respiratorias, ojos lloroso y dolor de cabeza
2. La forma de transmisión de este microorganismo a través de los perros y gatos hacia el ser humano más común es:
  - a) A través de secreciones del animal infectado
  - b) Por inhalación
  - c) A través de la piel lacerada
  - d) Contacto con las heces del animal infectado

3. Cual es la forma de prevenir esta enfermedad en perros y gatos?
  - a) Llevar a la mascota al veterinario con frecuencia.
  - b) Desparasitación.
  - c) A través de secreciones del animal infectado.
  - d) Vacunación anual de la mascota.
  
4. Cual es la población humana mas susceptible de contraer esta enfermedad?
  - a) Niños menores de 12 años.
  - b) Ancianos.
  - c) Muejeres embarazadas.
  - d) Adultos mayores de 35 años.

### **SARNA SARCOPTICA (*Sarcoptes scabiei*)**

1. Que síntomas causa esta enfermedad en el ser humano?
  - a) Escalofríos y malestar general
  - b) Lesiones en piel e intenso prurito
  - c) Vomito y diarrea
  - d) Obstrucción intestinal
  
2. La via de transmision de este microorganismo a través de los perros y gatos hacia el ser humano es:
  - a) Inhalación de aerosoles
  - b) Contacto directo con el animal infectado
  - c) A través de las secreciones del animal infectado
  - d) A través de las heces
  
3. Cual es la forma de prevenir esta enfermedad en perros y gatos?
  - a) Vacunar anualmente a la mascota.
  - b) Recoger las heces de las mascotas.
  - c) No tener contacto directo con el animal infectado.
  - d) Cuarentena del animal infectado.

### **TOXOPLASMOSIS (*Toxoplasma gondii*)**

1. Que síntomas causa esta enfermedad en el ser humano?
  - a) Asintomático en adultos
  - b) Obstrucción intestinal en adultos
  - c) Lesiones oculares y cerebrales en neonatos
  - d) Poco desarrollo del sistema respiratorio en neonatos
  - e) a y c
  - f) b y d

2. La forma de transmisión de este microorganismo a través de los perros y gatos hacia el ser humano es:
  - a) Contacto directo con el animal
  - b) A través de inhalación
  - c) A través de la piel lacerada
  - d) A través de las heces
  
3. Cual es la forma de prevenir esta enfermedad en el ser humano?
  - a) Recoger las heces de las mascotas con pala.
  - b) Desparasitar la mascota.
  - c) Lavarse las manos después de recoger las heces de las mascotas.
  - d) Evitar contacto con mascotas infectadas.
  - e) a y b.
  - f) a y c.
  - g) a, b y c.
  
4. Cual es la población humana con mayor riesgo de adquirir esta enfermedad?
  - a) Mujeres embarazadas
  - b) Niños menores de 6 meses
  - c) Ancianos
  - d) Hombres mayores de 35 años

## **CONCLUSIONES**

Cuál cree usted que sería la población a elegir para hacer programas de capacitación sobre enfermedades zoonóticas?

Cuáles son las medidas de control más efectivas en la prevención de enfermedades zoonóticas transmitida por las mascotas?