

Determinación de la prevalencia de *Dypilidiumcaninum*, *Ancylostomacanium*, *Echinococcus granulosus* de 1-9 meses de edad atendidos en la veterinaria San Roque de la ciudad de Sucre gestión 2010

MONTAÑO-Mabel†

Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, Facultad de Ciencias Químico Farmacéuticas y Bioquímicas, Calle Dalence N° 51, Sucre- Bolivia.

Recibido Febrero 14, 2014; Aceptado Junio 27, 2014

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo establecer la prevalencia de la investigación parasitosisThe canino se llevó a cabo en la zona de San Roque de la zona central de la capital del estado, la ciudad de Sucre. Para este propósito se hizo una muestra conveniente con el fin de obtener una muestra representativa del sitio. Donde 126 perros participaron como variables teniendo en cuenta la edad, la raza, la higiene del perro, el tipo de alimentación y especies parasitarias. Los resultados a los que llegaron fueron: la prevalencia del VHC fue del 47 % para *Toxocaracanis*, 10% para *Dypilidiumcaninum*, 10% para *Ancylostomacanium* y 0% para *Echinococcusgranulosus* sin ningún representante diferencia estadística con respecto al sexo, o edad. El resultado mostró una alta prevalencia de parasitosis en relación con otros proyectos similares en otras partes del país, así como en otros países, a pesar de ser éstos muy pocos. Lo que no quiere decir de ninguna manera el riesgo potencial de que los seres humanos pueden estar expuestos a sufrir el mismo si se expresa lógicamente directamente lo que podría estar sucediendo con la especie canina y otros animales, trabajan estos sería de importancia realizar en el futuro.

Abstract

The present research aims to establish the prevalence of canine parasitosisThe research was conducted in the San Roque area of the central area of the state capital, the city of Sucre. For this purpose a convenient sample in order to obtain a representative sample from the site was made. Where 126 dogs participated as variables considering the age, breed, dog hygiene, feeding type and parasitic species.

The results at which they arrived were: HCV prevalence was 47% for *Toxocaracanis*, 10% for *Dypilidiumcaninum*, 10% for *Ancylostomacanium* and 0 % for *Echinococcusgranulosus* no no statistical difference representative regarding the sex, or age. The result showed a high prevalence of parasitosis in relation to other similar projects in other parts of the country as well as in other countries, despite being these very few. What not to say in any way the potential risk that humans may be exposed to suffer the same if expressed logically directly what might be happening with the canine species and other animals, work these would be of importance perform them in the future.

Cita: MONTAÑO Mabel. Determinación de la prevalencia de *Dypilidiumcaninum*, *Ancylostomacanium*, *Echinococcus granulosus* de 1-9 meses de edad atendidos en la veterinaria San Roque de la ciudad de Sucre gestión 2010. *Revista de Sistemas Experimentales*. 2014, 1-1: 1-12

† Investigador contribuyendo como primer autor.

Introducción

En la ciudad de Sucre al igual que en otras ciudades, existen perros, que cotidianamente vierten ingentes cantidades de excrementos por las calles, la mayor parte de tales deposiciones están en forma indiscriminada por las veredas y las plazas de la ciudad.

Como todos, alguna vez habrán observado, que las mascotas muestran especial predilección por husmear y aún por comer excrementos. Los niños de corta edad en forma activa o pasiva, tocan, se arrastran, remueven y llevan a su boca tierra o arena contaminada por excrementos de perros. Los adultos en general no realizan dichas acciones, pero a cambio, llevan a sus hogares impregnados en las suelas de sus calzados, las mismas contaminaciones que los niños llevan a la boca. (13)

El presente trabajo de investigación permitirá establecer la presencia de infecciones parasitarias causadas por *Dipylidiumcaninum*, *Echinococcus granulosus*, *Toxocaracanis*, *Ancylostomacanicum*, tomando en cuenta la edad de las mascotas, en la que los propietarios manipulan sin saber muchas veces lo que es un parásito intestinal con pleno desconocimiento que estos puedan ser causantes de enfermedades en las personas (zoonosis). Siendo los niños y las personas inmunodeprimidas las más sensibles a contraer alguna enfermedad originada por estos parásitos.

Planteamiento del problema

¿Cuál será la prevalencia de parasitosis producida por *Dipylidiumcaninum*, *Echinococcusgranulosus*, *Toxocaracanis* y *Ancylostomacanicum* en canes de 1 a 9 meses de edad atendidos en la veterinaria San Roque de la ciudad de Sucre durante la Gestión 2010?

El Objeto de estudio

Parasitosis en canes

El campo de acción

Parasitosis producida *Dipylidiumcaninum*, *Echinococcusgranulosus*, *Toxocaracanis*, *Ancylostomacanicum* en canes de 1-9 meses de edad.

Marco contextual

Geográfica de la ciudad de Sucre

La ciudad de Sucre se encuentra ubicada en la provincia Oropeza del departamento de Chuquisaca, la misma que se constituye en la capital del país.

Fue creada por decreto supremo del 23 enero de 1826 durante la presidencia del Mariscal Antonio José de Sucre. Se encuentra a una altitud 2.850 msnm, limita al norte con Cochabamba, al sur con Tarija, al este con Santa Cruz y Paraguay y al oeste con Potosí. Tiene una superficie de 51.524 Km y una población en Chuquisaca 496.098, Sucre de 95.636 habitantes de acuerdo al censo nacional de población y vivienda del año 2001, con una densidad de 8 habitantes por Km.

En la ciudad de Sucre existen 30.000 canes aproximadamente según la vacunación realizada el 2009. (14)

Establecimientos veterinarios

En la ciudad de Sucre existen establecimientos veterinarios (entre consultorios y clínicas) que se encargan de brindar la asistencia sanitaria a los canes mascotas de la ciudad, servicio prestado por profesionales médicos veterinarios y veterinarios zootecnistas colegiados.

La Veterinaria "San Roque Sur" es parte de dichos establecimientos brindando sus servicios a la población de la zona de San Roque.

El nombre se debe al Santo protector San Roque protector ante la peste y toda clase de epidemias, su intervención era solicitada por los habitantes de muchos pueblos y, ante la desaparición de las epidemias reconocían la intervención del santo, por lo que se le nombraba santo patrón de la localidad. Es además protector de peregrinos, enfermeros y canes, entre otros. Es por eso que este santo va acompañado de un fiel perro y a veces un ángel, es en honor a el que existe la parroquia de "San Roque" en esta zona de la ciudad. La veterinaria está ubicada en una de las principales calles de Sucre, calle Bustillos N° 465

El establecimiento cuenta con la siguiente infraestructura y equipamiento:

- Ambiente de espera o recepción, habilitada para la comodidad de los usuarios.
- Sala de reconocimiento, para revisión y atención de los animales, provisto del equipamiento y material necesarios para efectuar el diagnóstico y tratamiento de los animales.
- Mesa de observación, revestida de material resistente e impermeable que permita su fácil aseo y desinfección.
- Vitrinas con equipo y material necesario
- Equipo, material y medicamentos necesarios para la atención de rutina y para emergencias
- Material impreso
- Recetarios

- Fichas clínicas
- Certificados de vacunación para enfermedades no específicas.
- Servicios adecuados (agua, electricidad, sanitarios)
- Ambiente adecuado para baños y peluquería(13)´

Biología y ciclo de vida

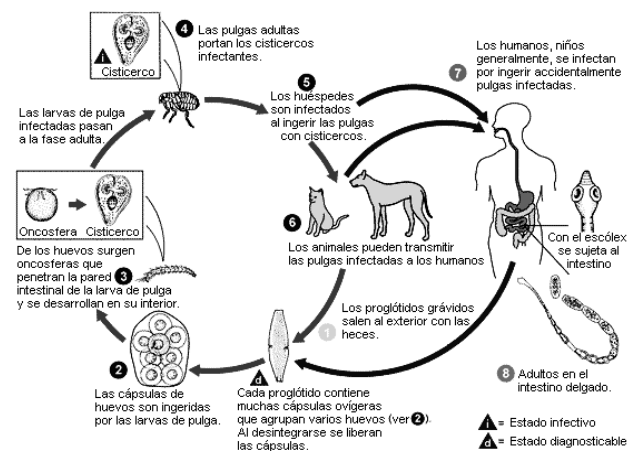


Figura 1 Biología y ciclo de vida

Su habitat es el intestino delgado de los perros, gatos y huésped accidental niños.

Los proglótidos maduros son eliminados junto con las heces donde permanecen un tiempo con sus movimientos por contracciones los huevos liberados son ingeridos por las larvas de las pulgas como hospedador intermediario (*Ctenocephalidessp. Pulexsp*) en el intestino es liberado la oncosfera atraviesa la pared ubicándose en el hemocele, en esta fase se transforma en larva cisticercoide quedando madura.

Los perros se infectan al ingerir las pulgas y en el intestino del huésped el parásito alcanza la madurez a los 30 días (2). La ocurrencia de la infestación humana prevalece en niños que están en estrecha relación con los animales de la familia y con sus ectoparásitos.(1)

Epidemiología

Este parásito tiene distribución cosmopolita la prevalencia es variable y está condicionada por diversos factores epidemiológicos especialmente la forma de vida de los hospedadores.

El *Dypilidium caninum* es común donde abundan las pulgas que intervienen como hospedadores intermediarios por lo que es frecuente en zonas urbanas y rurales. (10) Se presenta esporádicamente en el ser humano que haya ingerido de manera accidental los insectos infectados. Los casos conocidos son en su mayoría en niños que viven en condiciones higiénicas deficientes en contacto con roedores o aquellos con estrecha relación con perros (1). Generalmente niños menores de 8 años y lactantes menores de 6 meses no se sabe exactamente el motivo para que así suceda unos contribuyen a la posibilidad de que las pulgas y otros artrópodos infectados estarían contenidos en alimentos industriales (harina, y otros) los que son procesados sin el resguardo necesario.

En otros casos se ha podido constatar que en los hogares donde existen perros y mala higiene domiciliaria se han observado numerosas pulgas las que producen infecciones en los niños que degluten estas junto con sus alimentos.

Patología y sintomatología

El grado de patogenicidad depende de la susceptibilidad particular del paciente y del gasto metabólico del gusano los síntomas en pacientes suelen ser asintomáticos en infecciones leves pero en infecciones masivas se pueden presentar disturbios intestinales, indigestión, dolor epigástrico, diarrea, falta de apetito, prurito anal (4)

En los animales pueden presentar el abdomen distendido, mal estado de su pelaje, retraso en el crecimiento, delgadez, prurito anal y pueden morir en caso de infestaciones masivas o si se complica con otra enfermedad en ocasiones puede presentar obstrucción intestinal también se puede encontrar síntomas respiratorios causados por la migración de la larva por los pulmones y tráquea, como tos, flujo nasal jugando estos el papel de portadores siendo peligroso para las personas.

Diagnóstico

Se puede distinguir la presencia de proglotides liberados por su movimiento sobre la superficie de las heces frescas, esta observación directa en la que se encuentra los proglotides de parásitos son la medida más eficaz para el diagnóstico las que serán identificadas por su morfología mediante examen macroscópico.

Se realizará examen microscópico previo enriquecimiento de la materia fecal utilizando para ello métodos de concentración por centrifugación o por flotación que nos permitirán observar a los huevos dentro de la capsulas ovigeras. (6)

Tratamiento

El medicamento de elección es el prazicuantel el cual se tolera muy bien y se administra por vía oral, en animales domésticos por vía parenteral. En animales se recomienda una desparasitación regular a los animales domésticos.

Métodos Teóricos

En el presente estudio se utilizaron los siguientes métodos teóricos:

Método de Síntesis

Este método permitió integrar las partes esenciales del análisis de los resultados de la investigación, para obtener información, datos, etc. más relevantes del estudio.

De igual forma, este método fue utilizado para el planteamiento de conclusiones y recomendaciones del trabajo.

Método Inductivo

Este método se utilizó para el análisis y la interpretación de los datos obtenidos para dar conclusiones de tipo general sobre la prevalencia de la parasitosis canina

Método de Observación

El uso de este método es importante para poder llevar adelante la investigación científica, debido a que permitió recabar información directa, a través de la observación se identificaron los casos positivos de parasitosis canina.

Método Bibliográfico y Documental

Este método se empleó para la parte teórica, mediante una revisión y selección de la literatura existente sobre lo que es parasitosis, los diferentes tipos de parásitos, etc.

Método Estadístico

El método estadístico fue utilizado para la tabulación de los resultados y la elaboración de cuadros y gráficos que facilitaron la interpretación de resultados presentados posteriormente.

Este método se empleó para la parte teórica, mediante una revisión y selección de la literatura existente sobre lo que es parasitosis, los diferentes tipos de parásitos, etc.

El 50% de los canes de la zona de San Roque, asisten al veterinario cuando están enfermos. Para su control asisten el 34% trimestralmente y el 16% mensualmente. No existe una sana costumbre de llevar a las mascotas al veterinario al cual generalmente se acude sólo en situaciones críticas.

Frecuencia de desparasitación del can	Cantidad	Porcentaje
Mensualmente	12	9%
Trimestralmente	25	20%
Semestralmente	35	28%
Anualmente	54	42%
Total	126	100%

Tabla 1 Frecuencia de desparasitación de los canes, atendidos en la veterinaria San Roque año 2010

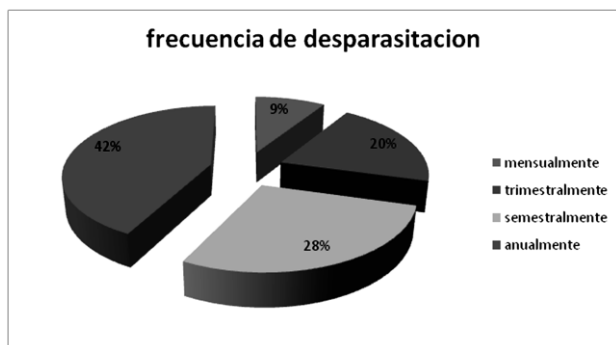


Grafico 1 Frecuencia de desparasitación de los canes, atendidos en la veterinaria San Roque año 2010

De un total de 126 canes, el 42% asiste anualmente a la desparasitación, el 28% semestralmente, el 20% trimestralmente, y el 9% asisten mensualmente.

Número de canes en la casa	Cantidad	Porcentaje
Uno	56	44%
Dos	40	32%
Tres	20	16%
Más de tres	10	8%
Total	126	100%

Tabla 2 Número de canes en los hogares que fueron atendidos en la veterinaria San Roque año 2010

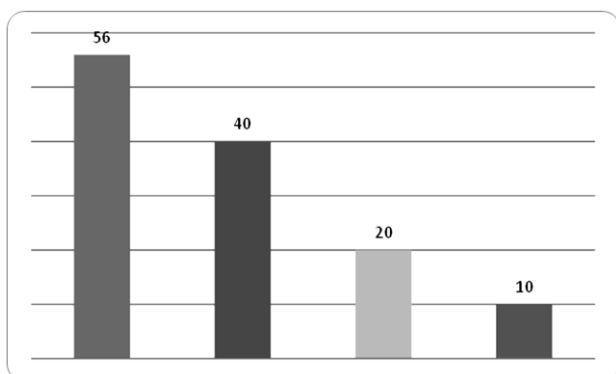


Grafico 2 Número de canes en los hogares que fueron atendidos en la veterinaria San Roque año 2010

El 44%, de los hogares cuenta con un solo can, el 32% con dos canes, el 16% con tres canes y el 8% con más de 3 canes. Existe una tendencia clara a tener pocas mascotas en casa, seguramente por la responsabilidad que ello implica.

Alimentación	Cantidad	Porcentaje
Visceras crudas	25	20%
Alimento balanceado	15	12%
Sopas (lagua)	38	30%
Otros (Residuos)	48	38%
Total	126	100%

Tabla 3 Alimentación que reciben los canes atendidos en la veterinaria san Roque durante el año 2010

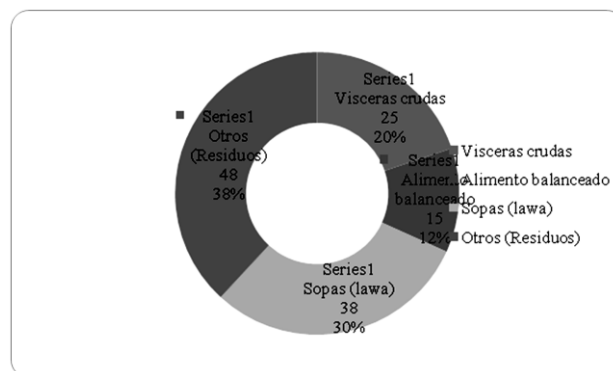


Grafico 3 Alimentación que reciben los canes atendidos en la veterinaria san Roque durante el año 2010

Los canes de la zona San Roque en un 38% se alimentan con residuos de la olla familiar, el 30% reciben preparados de laguas, el 20% de vísceras, y el 12% de alimento balanceado. La economía boliviana en general no permite priorizar la alimentación de las mascotas tal cual se puede ver en el escaso porcentaje de familias que alimentan a sus canes con alimento balanceado.

Lugar que ocupa el can en la casa	Cantidad	Porcentaje
En las habitaciones	29	23%
Ocasionalmente dentro las habitaciones	37	29%
En el patio	60	48%
Total	126	100%

Tabla 4 Lugares de permanencia en la casa de canes atendidos en la veterinaria san roque durante el año 2010

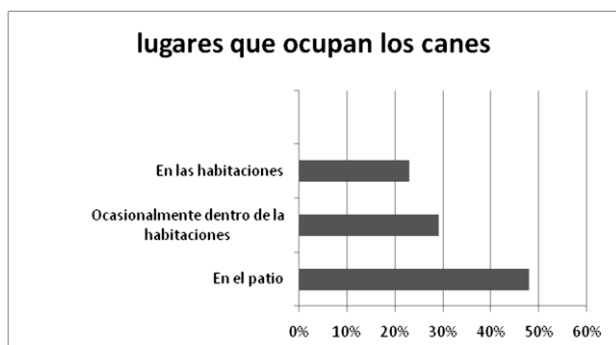


Gráfico 4 Lugares de permanencia en la casa de canes atendidos en la veterinaria san roque durante el año 2010

El lugar habitual de permanencia de los canes en el hogar corresponde a un 48% al patio de la casa, 29% ocasionalmente dentro de las habitaciones, y el 23% restante en las habitaciones. Hay que destacar que un 52% de los canes tienen contacto con las habitaciones e indirectamente con los habitantes del hogar.

Frecuencia de baño del can	Cantidad	Porcentaje
Diariamente	0	0%
Semanalmente	42	33%
Mensualmente	63	50%
Cuando pueden	21	17%
Total	126	100%

Tabla 5 Frecuencia de baño de los canes atendidos en la veterinaria San Roque durante el año 2010

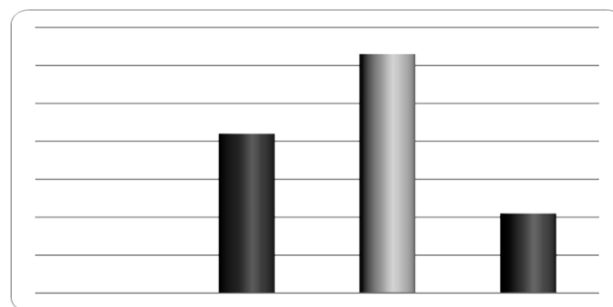


Gráfico 5 Frecuencia de baño de los canes atendidos en la veterinaria San Roque durante el año 2010

El aseo ó baño corporal del can, suele realizarse en un 50% de manera mensual, 33% semanal y 17% cuando pueden. El aseo del can en su mayor parte es práctica frecuente lo cual coadyuva a preservar la salud de la mascota.

El can sale a la calle	Cantidad	Porcentaje
Si	54	43%
No	72	57%
Total	126	100%

Tabla 6 Número de canes atendidos en la veterinaria San Roque que normalmente salen a la calle, año 2010

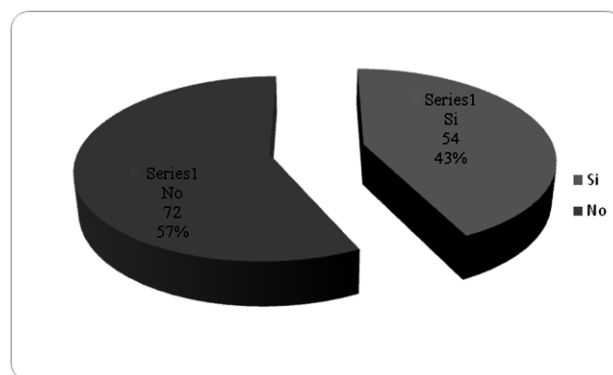


Gráfico 6 Número de canes atendidos en la veterinaria San Roque que normalmente salen a la calle, año 2010

De los 126 canes estudiados el 57% no salen de sus casas y el 43% si salen.

Lugares	Cantidad	Porcentaje
Plazas, plazuelas, parques	37	69%
Terrenos baldíos, basurales	17	31%
Otros	0	0%
Total	126	100%

Tabla 7 Lugares que frecuentan los canes atendidos en la veterinaria San Roque. Cuando salen de sus casas Año 2010.

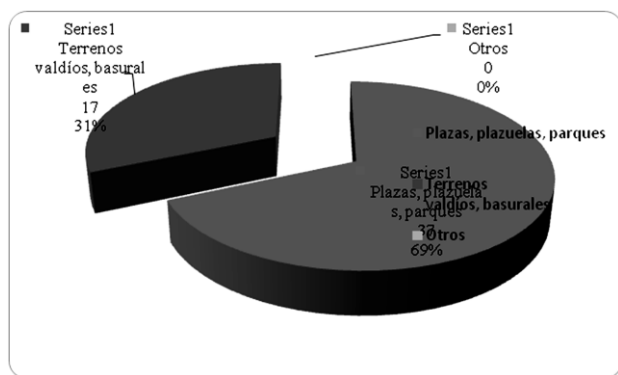


Gráfico 7 Lugares que frecuentan los canes atendidos en la veterinaria San Roque. Cuando salen de sus casas Año 2010

Los lugares más frecuentados por los canes son: plazuelas, plazas y parques en un 69%, terrenos baldíos y basurales en un 31%; lo que indica que existe una cantidad nada despreciable de canes que frecuentan posibles focos de infección.

Análisis de los resultados de la investigación

Considerando que en nuestro medio no existe una información precisa respecto a la prevalencia de la parasitosis canina, se realizó un estudio de campo para rescatar los resultados individuales de la encuesta utilizada y un estudio científico aplicando técnicas de detección de los cuatro parásitos mencionados en muestras obtenidas a objeto de contar con información que permita determinar la hipótesis planteada.

Respecto a la frecuencia de visita al veterinario, los dueños de canes encuestados, acuden cuando lo requiere el animal, los que lo hacen de manera más frecuente, son una minoría, ¿falta de tiempo o por el gasto que significa acudir al veterinario?

La otra interrogante referida a la salud del can, fue enfocada en la frecuencia de la desparasitación del can, la mayor parte de ellos prefieren someter a sus canes a este proceso una vez al año, tiempo bastante largo para la prevención adecuada de la parasitosis canina, un tiempo recomendado sería cada tres meses.

Otro factor importante en la posible infección de los seres humanos con parasitosis canina, es la cantidad de perros que conviven con las personas, y en este aspecto los resultados muestran que las personas en su gran mayoría se inclinan a tener entre uno a dos canes como mascotas, tal vez por la responsabilidad que ello implica, lo cual disminuye el riesgo de contagio.

En cuanto a la alimentación pocas familias alimentan a sus mascotas con alimento balanceado, seguramente por el alto presupuesto que conlleva en la economía del hogar.

Respecto a la higiene (baño corporal del can), la mayor parte de los dueños, baña a su mascota mensualmente, lo cual coadyuva a preservar la salud del can.

Durante los paseos de las mascotas fuera de hogar, es donde probablemente se podrían dar las infecciones con mayor facilidad, a este respecto, la mayor parte de los encuestados prefiere tener a los animales en casa, para minimizar el riesgo de contraer algún tipo de parasitosis.

En su mayoría los canes estudiados de la zona de San Roque, juegan con los niños, lo que refiere un contacto directo con los habitantes del núcleo familiar, por lo que expone al ser humano al contagio de la zoonosis.

Por último, efectuando una comparación de los resultados obtenidos, se comprobó estadísticamente que aproximadamente la mitad de los canes estudiados resultaron afectados por el toxocaracanis y una tercera parte por ningún parásito, cabe recalcar el trabajo del veterinario de la zona, puesto que, si los vecinos no acuden a la veterinaria periódicamente, personalmente él se encarga de tocar puertas para brindar la asistencia debida a las mascotas de los hogares.

Conclusiones

Luego del proceso de investigación se lograron las siguientes conclusiones:

1. La prevalencia de Toxocaracanis es mayor en relación a las otras especies parasitarias alcanzando el 47%. Este porcentaje permite tomar conciencia sobre el riesgo que corren los niños y adultos en contacto con los animales de estudio.
2. La prevalencia por DypilidiumCaninum y Ancylostomacanium, es apenas del 10% respecto a los otros tipos de parásitos encontrados.
3. No se encontraron casos de Echinococcusgranulosus por lo que su prevalencia para el presente estudio se considera nula.
4. La prevalencia de infección parasitaria canina en general es del 67 %, tomando en cuenta el conjunto de casos encontrados, lo que hace que el porcentaje de casos nulos es del 42% que podría considerarse como un valor alto.

5. La alta prevalencia encontrada puede deberse principalmente a que un gran número de perros con o sin dueño no reciben tratamiento antiparasitario y a la contaminación por heces en sitios públicos como parques, jardines, plazas públicas y áreas verdes en general.

6. Los resultados encontrados no permiten demostrar de manera fehaciente la hipótesis planteada, sin embargo tampoco se alejan marcadamente del objetivo planteado exceptuando el caso del Echinococcusgranulosus que no fue encontrado durante el estudio.

7. La mayor prevalencia de parasito de acuerdo a la edad fue la Dypilidiumcaninum que fue en la edad de 3 meses en un 23% seguidamente de Toxocaracanis 20% y Ancylostomacanium de un 8% y menor prevalencia de estos parasitos fue en la edad 1,7,8 meses de edad el de 1 mes Toxocaracanis y Ancylostomacanium 8% y Dypilidiumcaninum donde no se presento este parasito . De la edad de 7 meses Toxocaracanis, Dypilidiumcaninum, Ancylostomacanium 8% . En la edad de 8 meses se presento 15% de Dypilidiumcaninum ,Ancylostomacanium 8% y Toxocaracanis 7%

8. La mayor prevalencia de la parasitación en canes según raza fue la del parasito ToxocaraCanis que se presento en las razas Criollos 27% y chapas 29% y una menor prevalencia este parasito en la raza Pastor Alemán.8% Seguidamente de el parasito Dypilidiumcaninum, presento mayor presencia en las razas Criollos 23% y Chapas 31% y menor presencia en las razas Bóxer 8%.

Otros 8% y en tercero Ancylostoma Caninum se presentó mayor presencia en las razas Chapas 33% y criollos 25% menor presencia fue en otros, Cooker y Boxer en 8%.

9. La mayor prevalencia de la parasitación en canes se alimentan devísceras, se presentó con mayor parasito Dypilidiumcaninum 38%, en segundolugar el parasito Toxocaracanis 37% y en tercer lugar el parasito Ancylostomacanium 33% seguidamente de los canes que se alimentan de sopas, se presentó el parasito Toxocaracanis, Dypilidiumcaninum 23% y Ancylostomacanium, 16% posteriormente. Los canes que consumieron preferentemente lacomida balanceada Toxocaracanis 12% y Dypilidiumcaninum y Ancylostomacanium 8% y los canes que consumieron otros presentaron Ancylostomacanium 33%, Dypilidiumcaninum 30% y Toxocaracanis 27%.

10. Los canes que anualmente frecuentaban baño presentaron Toxocaracanis 52%, Dypilidiumcaninum 46% Ancylostomacanium 41% Los canes que mensualmente frecuentaban el baño presentaron Dypilidiumcaninum 38% Toxocaracanis 31% y Ancylostomacanium 30% Los canes que semanalmente frecuentan el baño presentaron Toxocaracanis 16% Dypilidiumcaninum y Ancylostomacanium 15%

11. Los canes que acudieron lugares como Terrenos baldíos basurales presentaron DypilidiumCaninum 85% , ToxocaraCanis 72% AncylostomaCaninum 74% Los canes que acudieron lugares como plazas, plazuelas y parques presentaron Toxocaracanis 13% , Dypylidiumcaninum y Ancylostomacanium 8% Los canes que acudieron a otros lugares

Ancylostomacanium 17% Toxocaracanis 15% y Dypilidiumcaninum 8%.

Mientras que el can que habitaba en el patio presentó el parasito en mayor proporción el Toxocaracanis 71% seguidamente del parasito Dypilidiumcaninum 69% y Ancylostomacanium 67%. Los que se encuentran en habitaciones presenta el parasito ToxocaraCanis 5% Dypylidiumcaninum y Ancylostomacanium 8%. Tambien se pudo observar que los parasitos que ocasionalmente están en las habitaciones se presentó mayor prevalencia Dypilidiumcaninum y Ancylostoma caninum 15% y menor prevalencia Toxocara 13%. Según la desparasitación anualmente presentaron mayor prevalencia Dypilidiumcaninum en 61% seguidamente Toxocaracanis 44% y Ancylostomacanium 59%

Los canes que asistieron a la desparasitacion semestralmente presentaron mayor prevalencia Toxocaracanis , Dypilidiumcaninum 32%, Ancylostomacanium 31%. Los canes que asistieron trimestralmente presentaron Toxocaracanis 13% Dypilidiumcaninum y Ancylostomacanium 8%. Los canes que asistieron mensualmente presentaron Toxocaracanis 10% Dypilidiumcaninum y Ancylostomacanium no presentaron.. Los canes que visitaron cuando enferma se presentó Toxocaracanis 63% Dypilidiumcaninum 62% Ancylostomacanium 61%. Los canes que visitaron trimestralmente se presentó Toxocaracanis 31%, Dypilidiumcaninum y Ancylostomacanium 31% . Los canes que visitaron mensualmente se presentó Toxocaracanis 7%

Dypilidium caninum *Ancylostoma caninum* m 8%. Todos los resultados encontrados son válidos para el universo y área de estudio, pudiendo realizarse otras investigaciones futuras para inferir resultados al resto del universo. El incumplimiento de normas higiénicas elementales, afecta por igual a mascotas y personas, ahondando un importante reservorio de un sin número de enfermedades además de las descritas.

Recomendaciones

1. Realizar el mismo estudio en otras zonas de la ciudad. Principalmente zonas marginales, donde no se tiene un conocimiento adecuado de la crianza de canes y el riesgo que estos puedan acarrear a la salud de niños y ancianos.
2. Informar y concientizar a la población y propietarios de mascotas, sobre el riesgo de contraer una enfermedad zoonótica, transmitida por éstas.
3. Concientizar a los veterinarios y zootecnólogos para realizar diversas pruebas de laboratorio, para tener un adecuado diagnóstico de las diferentes infecciones parasitarias.
4. Las mascotas deben ser desparasitadas periódicamente, bajo supervisión veterinaria.
5. Evitar que los perros hagan sus necesidades fisiológicas en los parques y plazas o caso contrario eliminar los mismos.
6. Evitar el contacto directo con deposiciones de mascotas, el uso de guantes cuando se manipula la materia fecal es indispensable.
7. Evitar geofagia en sus mascotas. (comer tierra) sintomatología de parasitosis.
8. El medio ambiente debe mantenerse saneado, evitando la acumulación de basurales, y/o depósitos de materia orgánica descuidados (galpones con acopio de alimentos, etc.).
9. Alimentarlos preferentemente con comida preparada
10. Mantenerlos en el patio de las viviendas
11. La desparasitación es importante para la salud de los canes que contraen estos elementos en casi todas partes.

Agradecimientos

La investigadora agradece a la Facultad de Ciencias Químico Farmacéuticas y Bioquímicas de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca por el apoyo brindado en el desarrollo del presente trabajo

Referencias

- Acha P. J. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales Ed. 2da edit México DF 1998 pp. 1-6727-728.
- Aguirre J. M. Patologías y tratamiento de *Ancylostoma caninum* Venezuela. <http://www.mx.geocities.com/tepahtiantiani/biologico.ancylostoma> Accesado 25 julio.
- Atias M. A. Parasitología médica Edit. Mediterráneo, 2001 p.p 50-51, 66-67, 332-333.
- Becerril F., Cabello R. Parasitología Médica de las moléculas a la enfermedad .Edit. México 2004 p.p. 148-149.
- Boero. J. J. Parasitosis animales Ed. Eudepa Buenos aires 1976 .pp.2-5, 524.
- Bolivia: Historia y población total proyectada, por años calendario y sexo según edades simples, 2005-2010
- Botero Restrepo M., Parasitosis humana, 3ra Ed., Edit. Medellín, Bogotá, 1998, p.p 3-4, 145, 364-365.

Cabello R. Microbiología y parasitología humana Ed. 1ra. Edit. Medico Panamericana Buenos Aires 1994. p.p. 567-568.

Craig y Faust Parasitologia medica Ed 1ra .pp.344, 346,307.

Diccionario Enciclopédico Ilustrado Océano Uno Edit. Océano S.A. Barcelona 2007 pp. 104, 152, 123, 245, 270.

Drugueri.L. veterinario-universidad de Buenos Aires. Argentina <http://www.zoetecno campo.com/forop/forum/HTML/00046>. Accesado 1 noviembre.

Hallu. Rubén. E. Curso de farmacología y Bases de la terapéutica veterinaria ed. 1ra .Perú 1997 pp. 78-84

Leon M. Razas de perros más comunes Bolivia http://mundo-pecuario.com/tema251/razas_perros.html } Accesado 5 de noviembre

LLobet D. Fernandez P. Infecciones por zoonosis en la ciudad de Lima Perú <http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/periodico/31%20zoonos/index>. [Htmlfacultadsalud.unicauca.edu.co](http://htmlfacultadsalud.unicauca.edu.co) Accesado 26 Agosto

López, M. A., Fernández, G. J.2 - Bojanich, M. V.2 - Alonso, J. M. Infección por Toxocaracanis en población infantil vulnerable de la ciudad de Corrientes (Argentina). <http://www.unne.edu.ar/Web/cyt/com2005/3-Medicina/M-012.pdf> Accesado 1 noviembre 2010.

Martinez M.C.Perez, O Medios de contagio de ancylostomacanicum Colombia., [http://envia.xoc.uam.mx/tid/investigaciones/An cylostoma%](http://envia.xoc.uam.mx/tid/investigaciones/An cylostoma%20) Accesado 20 Julio 2010.

Mehlhorn.H.Duwel.D Manual de parasitología veterinaria. Edit.Acribia .Bogotá 2000 .pp. 527.