



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**

**DIRECCIÓN DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN CIENCIAS VETERINARIAS  
MODALIDAD: PROYECTO DE DESARROLLO**

**Título:**

---

**PREVALENCIA DE PARÁSITOS GASTROENTÉRICOS CON  
RIESGO ZONÓTICO EN CANINOS (*Canis familiaris*) EN  
ZONAS URBANAS DEL CANTÓN RIOBAMBA**

---

Proyecto de desarrollo previo a la obtención del título de Magíster en  
Ciencias Veterinarias

**Autor:**

Ing. Jorge Luis Escudero Pozo

**Tutor:**

Dra. Blanca Mercedes Toro Molina. Mg

**LATACUNGA – ECUADOR**

**2021**

## **APROBACION DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del trabajo de Titulación “PREVALENCIA DE PARÁSITOS GASTROENTÉRICOS CON RIESGO ZONÓTICO EN CANINOS (*Canis familiaris*) EN ZONAS URBANAS DEL CANTÓN RIOBAMBA”, presentado por Escudero Pozo Jorge Luis, para optar por el título magíster en Ciencias Veterinarias.

### **CERTIFICO**

Que dicho trabajo de investigación, ha sido revisado en todas sus partes, y se considera que reúne todos los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación para la valoración por parte del Tribunal de Lectores que se designe para su exposición y defensa pública.

Latacunga, junio, 2021



Dra. Blanca Mercedes Toro Molina.Mg

C. C.: 0501720999

## APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación: PREVALENCIA DE PARÁSITOS GASTROENTÉRICOS CON RIESGO ZONÓTICO EN CANINOS (*Canis familiaris*) EN ZONAS URBANAS DEL CANTÓN RIOBAMBA”, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, previo a la obtención del título de Magíster en Ciencias Veterinarias; el presente trabajo reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la exposición y defensa.

Latacunga, junio, 2021



.....  
DMV. Rafael Alfonso Garzón Jarrin, PhD.

CC. 0501097224

Presidente del tribunal



.....  
Dr. Luis Alonso Chicaiza Sánchez, MSc.

CC. 0501308316

Lector 2



.....  
Ing. Lucia Monserrath Silva Deley, MSc.

CC. 0602933673

Lector 3

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de investigación dedico a mi querida esposa e hijas, Sophia, Jael y Jane soporte de mis anhelos y mis sueños por cumplir, mis más hermosos tesoros hallados, razón de mí existir y sobre todo un ejemplo de constancia y esfuerzo para un mañana prometedor.

A mis padres Hugo y Carmen, que me han dado su apoyo incondicional en cada uno de mis objetivos planteados, quienes han sido el pilar fundamental de mi educación.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios todo poderoso que siempre me ha guiado, protegido y me ha dado fuerzas para seguir adelante en mis estudios, en lo personal y ha hecho mi sueño realidad, siempre he confiado en Él, y estaré muy agradecido por cada día más de vida. A la Doctora Mercedes Toro por la enseñanza y paciencia que supo brindarme en el transcurso de mi proyecto, a la Universidad Técnica de Cotopaxi por darme la oportunidad de fortalecer mis conocimientos, y a todos quienes me apoyaron y confiaron plenamente en mis capacidades para alcanzar una meta más en mi vida.

## **RESPONSABILIDAD DE LA AUTORÍA**

Quien suscribe, declara que asume la autoría de los contenidos y los resultados obtenidos en el presente Trabajo de Titulación.

Latacunga, junio, 2021



.....  
Jorge Luis Escudero Pozo

C. C.0603827833

## **RENUNCIA DE DERECHOS**

Quien suscribe, cede los derechos de autoría intelectual total y/o parcial del presente trabajo de titulación a la Universidad Técnica de Cotopaxi.

Latacunga, junio, 2021

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized 'J' and 'E' followed by 'L. Escudero Pozo'. The signature is written over a dotted line.

Jorge Luis Escudero Pozo

C.C.0603827833

## AVAL DEL VEEDOR

Quien suscribe, declara que el presente Trabajo de Titulación: “Prevalencia de parásitos gastroentéricos con riesgo zoonótico en caninos (*canis familiaris*) en zonas urbanas del cantón Riobamba”, contiene las correcciones a las observaciones realizadas por los lectores en sesión científica del tribunal.

Latacunga, junio, 2021



.....  
DMV. Rafael Garzón Jarrin, PhD.

0501097224

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL COTOPAXI**  
**DIRECCIÓN DE POST GRADO**

**MAESTRÍA EN CIENCIAS VETERINARIAS**

**Título:** Prevalencia de Parásitos Gastroentéricos con riesgo Zoonótico en caninos (*Canis familiaris*), en zonas urbanas del cantón Riobamba

**Autor:** Escudero Pozo, Jorge Luis

**Tutor:** Toro Molina Blanca Mercedes

**RESUMEN**

La presente investigación tuvo por finalidad determinar la Prevalencia de los Parásitos Gastrointestinales Zoonóticos de Caninos (*Canis familiaris*) en parques públicos y espacios de recreación en el cantón Riobamba. Se logró, además, determinar la Zoonosis de parásitos gastrointestinales claves en los habitantes de las áreas aledañas a parques públicos y espacios de recreación investigados en la Ciudad de Riobamba, y caracterizar la población de parásitos gastrointestinales zoonóticos presentes en canes respecto a la población aledaña a los parques y espacios de recreación investigados. El enfoque metodológico para llevar a cabo este estudio, parte de diseño experimental transversal correlacional. Se declaran investigaciones de tipo documental, de campo, cuantitativa, cualitativa. Son adoptados métodos científicos de análisis y síntesis de fuentes de información, método de estudio de caso, método empírico analítico, método de expertos, método inductivo deductivo y método de análisis experimental. El estudio al tamaño de muestra de 200 canes en espacios públicos y parques abiertos en la ciudad de Riobamba, arroja de parásitos protozoarios, (97, 49%), el *Cryptosporidium parvum* (19, 10%); *Entamoeba histolytica* (8, 4%); *Isospora canis* (8, 4%); *Giardia Lamblia* (60, 30%). Respecto a la presencia de los Helmintos (93, 47%), *Ancylostomas sp* (16, 8%); *Mesostephanus sp* (12, 6%); *Toxocara canis* (18, 9%); *Echinococcus granulosus* (27,14%); *Apophallus donicus* (5, 3%); *Trichuris vulpis* (7, 4%); *Uncinaria stenocephala* (8,4%); y canes negativos en los análisis, solo (10, 4%). En cuanto a la presencia y prevalencia parasitaria en vecinos aledaños a los parques y espacios públicos abiertos a la recreación, los análisis clínicos en niños (26), indican la presencia de *Giardia lamblia*, *Entamoeba Hystolitica*. Es socializada la investigación a los actores públicos de salud y control sanitario animal, en calidad de bases para la toma de las decisiones y estrategias de preservación de la salud en los habitantes de la ciudad. Es sugerido replicar esta investigación en otras áreas claves ciudadanas, atendiendo que, las condiciones socio ambientales se diferencian según contexto. De forma tal, pueden existir otras manifestaciones de parasitismo y la prevalencia de los Parásitos Gastrointestinales Zoonóticos de Caninos (*Canis familiaris*) en diferentes contextos Socioambientales, en la ciudad de Riobamba

**Palabras claves:** Parásitos gastroentéricos, prevalencia, riesgo zoonótico, canis familiaris

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL COTOPAXI**  
**DIRECCIÓN DE POST GRADO**

**MAESTRÍA EN CIENCIAS VETERINARIAS**

**Title:** "Prevalence of gastroenteric parasites with zoonotic risk in canines (*canis familiaris*) in urban areas of Riobamba canton"

**Author:** Escudero Pozo, Jorge Luis

**Tutor:** Toro Molina Blanca Mercedes

**ABSTRACT**

The purpose of this research was to determine the Prevalence of Canine Zoonotic Gastrointestinal Parasites (*Canis familiaris*) in public parks and recreation spaces in the Riobamba canton. It is possible to determine the zoonosis of key gastrointestinal parasites in the inhabitants of areas surrounding public parks and recreation spaces investigated in Riobamba city. Besides, is characterized by the zoonotic gastrointestinal parasite population presented in dogs with respect to the population surrounding them. the parks and recreational spaces investigated. The methodological approach to carry out this study is based on a correlational cross-sectional experimental design. Investigations of a documentary, field, quantitative, qualitative type are declared. Scientific methods of analysis and synthesis of information sources, case study method, analytical empirical method, expert method, inductive deductive method and experimental analysis method are adopted. The study of the sample size of 200 dogs in public spaces and open parks in the city of Riobamba, shows protozoan parasites (97, 49%), *Cryptosporidium parvum* (19, 10%); *Entamoeba histolytic* (8.4%); *Isospora canis* (8.4%); *Giardia Lamblia* (60, 30%). Regarding the presence of Helminths (93, 47%), *Ancylostomas sp* (16, 8%); *Mesostephanus sp* (12.6%); *Toxocara canis* (18.9%); *Echinococcus granulosus* (27.14%); *Apophallus donicus* (5.3%); *Trichuris vulpis* (7.4%); *Hookworm stenocephala* (8.4%); and negative dogs in the analyzes, only (10, 4%). Regarding the presence and prevalence of parasites in neighbors near parks and public spaces open to recreation, clinical analyzes in children (26) indicate the presence of *Giardia lamblia*, *Entamoeba Hystolitica*. The research is socialized to the public actors of health and animal sanitary control, as a basis for making decisions and strategies for the preservation of health in the inhabitants of the city. It is suggested to replicate this research in other key urban areas, bearing in mind that socio-environmental conditions differ according to context. Thus, there may be other manifestations of parasitism and the prevalence of Canine Zoonotic Gastrointestinal Parasites (*Canis familiaris*) in different Socioenvironmental contexts, in the city of Riobamba.

**Keywords:** Gastroenteric parasites, prevalence, zoonotic risk, *canis familiaris*

Diana Karina Taipe Vergara, con cédula de identidad número: 1720080934 Licenciado/a en: Ciencias De La Educación Mención Plurilingüe, con número de registro de la SENESCYT: 1005-10-1018856; **CERTIFICO** haber revisado y aprobado la traducción al idioma inglés del resumen del trabajo de investigación con el título: Prevalencia de Parásitos Gastroentéricos con riesgo Zoonótico en caninos (*Canis familiaris*), en zonas urbanas del cantón Riobamba, de: Jorge Luis Escudero Pozo, aspirante a magister en Ciencias Veterinarias.



---

Diana Karina Taipe Vergara  
C.C: 1720080934

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Justificación.....	2
1.2. Planteamiento del problema .....	3
1.2.1. Problema científico.....	4
1.2.2. Pregunta científica.....	4
1.3. Hipótesis .....	4
1.4. Objetivos.....	5
CAPÍTULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....	6
2.1. Parasitología veterinaria.....	6
2.1.1. Definición de parásito.....	6
2.1.2. Parasitosis gastrointestinal .....	7
2.2. Helmintos.....	8
2.2.1 <i>Toxacara canis</i> .....	8
2.2.2 <i>Ancylostoma caninum</i> .....	9
2.2.3 <i>Equinococosis</i> .....	10
2.2.3. <i>Apophallus donicus</i> .....	11
2.2.4. <i>Trichuris vulpis</i> .....	11
2.2.4. <i>Uncinaria stenocephala</i> .....	12
2.2.5. <i>Mesostephanus sp.</i> .....	13
2.3. Protozoarios.....	14
2.3.1. <i>Cryptosporidium parvum</i> .....	14
2.3.2. <i>Giardia intestinalis</i> .....	14
2.3.3. <i>Entamoeba histolytica</i> .....	16
CAPÍTULOS III. MATERIALES Y MÉTODOS .....	18
3.1. Diseño de la Investigación .....	18
3.2. Tipos de investigación .....	19
3.3. Métodos científicos .....	20
3.4. Técnicas e instrumentos de la investigación .....	21
3.5. Cálculo de la población y muestra .....	21
3.6. Matriz Operacionalización y de Consistencia .....	23
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	25

4.1. Resultados .....	25
ANÁLISIS ENCUESTAS REALIZADAS A PROPIETARIOS CANINOS .....	25
4.2. Discusión.....	30
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	34
5.1. Conclusiones .....	34
5.2. Recomendaciones .....	34
CAPITULO VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	35
ANEXOS .....	48
ANEXO 1. PROTOCOLO PARA LA TOMA DE MUESTRAS .....	48
ANEXO 2. PROTOCOLO DE LABOTARIO .....	49
ANEXO 3. TOMA DE LAS MUESTRAS IN SITU .....	50
ANEXO 4. PREPARACIÓN DE LAS MUESTRAS .....	50
ANEXO 5. PREPARACIÓN DE LA SOLUCIÓN SALINA SATURADA .....	51
ANEXO 6. SUMERSIÓN DEL CUBRE OBJETOS A LA SOLUCIÓN MAS LA MUESTRA.....	51
ANEXO 7. OBSERVACIÓN DE LOS PARÁSITOS EN EL MICROSCOPIO.....	52
ANEXO 8. RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS.....	52
ANEXO 9. MORFOLOGÍA ESPECIES PARASITARIAS.....	53
ANEXO 10. RESULTADOS DE LABORATORIO.....	55
ANEXO 11. EXÁMENES EN NIÑOS DE LOS ANÁLISIS COPROPARASITARIOS.....	62

## Índice de tablas

Tabla 1. Matriz de Operacionalización.....	23
Tabla. 2. Matriz de consistencia.....	24
Tabla 3. Tipo de alimentación.....	25
Tabla 4. Disponibilidad de agua del canino .....	26
Tabla 5. Procedencia del agua que consume el canino.....	26
Tabla 6 Frecuencia en el que el canino sale fuera del domicilio.....	26
Tabla 7 Tiempo de desparasitación del canino .....	27
Tabla 8. Sexo de los caninos .....	27
Tabla 9. Edad de los canes .....	27
Tabla 10. Parásitos encontrados en canes (200 muestras).....	28
Tabla 11. Presencia y prevalencia parasitaria en vecinos aledaños a los parques y espacios públicos abiertos de recreación .....	29

## **CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN**

Este trabajo, perteneciente a la Sub- Área de Medicina veterinaria, responde a la línea de investigación asociada a la salud animal. Dentro de las sublíneas de investigación, se citan a la microbiología, la parasitología, la inmunología y sanidad animal.

Los parásitos son microorganismos que viven a expensas de otro ser causándole perjuicio, que en su mayoría necesitan de organismos específicos para su supervivencia; en los caninos, los helmintos afectan principalmente el tracto gastrointestinal y constituyen un riesgo para la salud humana; siendo fuente de contaminación de suelos, a partir de los cuales se podrían infectar los animales y el hombre al ingerir alimentos, agua contaminada, o ingresando vía percutánea.

Algunos de los síntomas que experimentan los caninos contagiados son anorexia, pérdida de sangre y proteínas plasmáticas a través del tracto intestinal, alteraciones en el metabolismo proteico, reducción de minerales, disminución de la actividad enzimática digestiva, diarrea y en adultos excreción de parásitos en el vómito y en heces; en el caso de infecciones masivas se presentan signos como abdomen abultado, mala condición del pelaje, diarrea y retardo en el desarrollo. La contaminación ambiental por huevos y larvas de parásitos caninos constituye un riesgo de salud pública. El perro doméstico es el principal agente involucrado en la contaminación de parques y plazas públicas, siendo la población infantil uno de los grupos más expuestos a los focos de transmisión.

En la ciudad de Riobamba existe un deficiente saneamiento ambiental, sumadas a una insuficiente educación sanitaria, el aumento de perros callejeros, actuando como reservorios de formas parasitarias que contaminan el ambiente con sus heces, sin un control parasitológico, debido a la deficiencia de antiparasitarios, facilitan las condiciones para la aparición del parasitismo intestinal en los humanos, específicamente en los niños. No existe información sobre con el diagnóstico de parasitosis gastrointestinal que permita determinar el estado en que se encuentran

los caninos; desde esta vista se debe realizar una investigación, para identificar y cuantificar los diferentes tipos de parásitos que infectan a los caninos.

### **1.1. Justificación**

Se justifica esta investigación a partir de los presupuestos de Hernández *et al* (1), a partir de la conveniencia, en lo que, a conocimiento de la epidemiología de las infecciones parasitarias transmitidas por las mascotas, lo cual permite diseñar e implementar mejores programas de prevención y control para mejorar así la salud pública en la ciudad de Riobamba, y en especial, en las áreas donde existen parques y espacios de recreación, expresada además en el ámbito económico-social, al resolver necesidades de mejora en la salud pública y la aparición de enfermedades parasitarias.

Por su parte, la relevancia social estriba en proveer estudio, desde la visión científica investigativa, en cuanto a la necesidad de replantear nuevas acciones y medidas de protección en lo que se refiere a la aparición de infecciones y enfermedades parasitarias de corte zoonótico se refiere, por instituciones públicas de salud.

Los actores beneficiados de este proyecto investigativo, son en primer término, los ciudadanos de la ciudad de Riobamba, al recibir conocimientos del estado potencial de las infecciones zoonóticas, así como acciones que minimicen el contagio, la necesidad de la correcta gestión de las mascotas y los controles médicos adecuados. En segundo término, las instituciones de salud y de gobierno para la toma de las decisiones en cuanto a las políticas de saneamiento y prevención de infecciones de origen zoonóticas. Por último, la propia academia, puesto que, como proyecto perfectible, surgen otras líneas de investigación a partir de estos resultados logrados.

Las implicaciones prácticas de esta investigación residen en la posibilidad de diseñar estrategias y acciones, por las instituciones encargadas, para minimizar, monitorear y prevenir las infecciones zoonóticas y su prevalencia en ambientes urbanos de enfermedades parasitarias y el estudio de la población canina. Se

adicionan, el conjunto de acciones que eleven la eficiencia de los órganos e instituciones de control zootécnico y animal en la ciudad de Riobamba.

Referido al aporte teórico, radica en rellenar el hueco del conocimiento relativo al estado de la prevalencia de parásitos gastroentéricos con riesgo zoonótico en caninos en zonas urbanas donde existen parques y espacios de recreación, en la ciudad de Riobamba, y el impacto de los canes en esta problemática, por cuanto, el canino infectado, constituye un factor de riesgo importante que favorece a la transmisión de focos endémicos.

## **1.2.Planteamiento del problema**

En la ciudad de Riobamba, los parques y espacios de recreación, se aprecia el incremento de canes callejeros, además de personas, acompañadas de sus mascotas. Se aprecia que los canes, sean callejeros o mascotas, hacen sus necesidades biológicas, sin ser recolectadas ni desechadas estas, amenazando la salud del hombre. Este hecho, expone al ser humano a enfermedades de todo tipo, como son las zoonóticas, y peligrosas en seres vulnerables como los niños, que tanto se relacionan con esta especie.

Puede afirmarse que, el control sanitario de las enfermedades infecciosas, hasta la fecha, no ha sido la prioridad en ciudad Riobamba. Se aprecia el aumento vertiginoso de perros abandonados, deambulando por las calles y representando un grave problema para la salud pública.

Referido a la mascota infectada, constituye un factor de riesgo que favorece a la transmisión y el arraigo de focos endémicos, debido a la ingestión de quistes y oquistes, así como la penetración a través de la piel por larvas infectantes, constituyendo la ruta de entrada para los helmintos que producen enfermedades en el hombre. Al no existir calendarios adecuados de desparasitación en mascotas y el hombre, da como resultado una prevalencia en las enfermedades parasitarias.

Es reconocida, de la importancia zoonótica parasitaria que contagian nuestros caninos y su implicación negativa a la salud humana. El uso indiscriminado e

inadecuado de los productos farmacológicos, genera resistencia parasitaria en mascotas, y ello obliga a cambiar constantemente los protocolos de desparasitación.

En nuestro país, no se han realizado estudios previos sobre la prevalencia de parásitos gastrointestinales en la población canina en diferentes ciudades, no existen reportes relacionados con el tema. Desde tal perspectiva, surge la necesidad de realizar esta investigación, con la pretensión de identificar y cuantificar las diferentes formas parasitarias eliminadas día tras día por los caninos infectados a través de sus heces.

### **1.2.1. Problema científico**

Indeterminación del estado de la prevalencia de parásitos gastroentéricos con riesgo zoonótico en caninos (*canis familiaris*) en parques y espacios recreativos de la ciudad de Riobamba

### **1.2.2. Pregunta científica**

¿Es posible determinar la prevalencia de parásitos gastroentéricos con riesgo zoonótico en caninos (*canis familiaris*) en parques y espacios de recreación, ciudad de Riobamba?

### **1.3.3. Preguntas específicas**

¿Resulta factible determinar la Zoonosis de parásitos gastrointestinales claves en los habitantes de las áreas aledañas a parques públicos y espacios de recreación investigados en la Ciudad de Riobamba?

¿Cómo caracterizar la población de parásitos gastrointestinales zoonóticos presentes en canes respecto a la población aledaña a los parques y espacios de recreación investigados?

### **1.3.Hipótesis**

Al determinar la prevalencia de los parásitos gastrointestinales zoonóticos de caninos (*Canis familiaris*), en parques públicos y espacios recreativos en la ciudad de Riobamba, es posible conocer del impacto a la salud de los habitantes de áreas aledañas.

#### **1.4. Objetivos**

##### **General**

Determinar la Prevalencia de los Parásitos Gastrointestinales Zoonóticos de Caninos (*Canis familiaris*) en parques públicos y espacios de recreación en el cantón Riobamba.

##### **Específicos**

- Determinar la Zoonosis de parásitos gastrointestinales claves en los habitantes de las áreas aledañas a parques públicos y espacios de recreación investigados en la Ciudad de Riobamba.
- Caracterizar la población de parásitos gastrointestinales zoonóticos presentes en canes respecto a la población aledaña a los parques y espacios de recreación investigados.

## **CAPÍTULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **2.1. Parasitología veterinaria**

La parasitología veterinaria (2); (3), trata de la sintomatología, el tratamiento, la epidemiología y la profilaxis ante las enfermedades producidas por los parásitos en los caninos. Gracias a este campo de estudio de la veterinaria, se disminuye la morbilidad de las mascotas afectadas. Así, es necesario conocer el ciclo biológico, las vías de infestación y los factores que influyen en la densidad y distribución de las poblaciones de parásitos.

Los helmintos parásitos (4), se encuentran entre los agentes causantes de enfermedades más comunes en perros de todo el mundo, especialmente en lo que respecta a las patologías del tracto intestinal. Este parásito, afecta a los perros de todas las edades, incluidos los del núcleo y los perros libres. A veces, los perros pueden infectarse sin evidencia aparente de la presencia de parásitos.

Este término de gusano o verme, se utiliza al referenciar a invertebrados de forma alargada, sin apéndices y que se desplazan arrastrándose, como son la lombriz de tierra, larva de mosca, tenias. Por su parte, el término helminto, es nombre genérico no taxonómico, al designar gusanos parásitos y a los de vida libre. De tal manera, la helmintología, es una rama de la parasitología, que se ocupa del estudio de los helmintos.

Las infecciones de varias especies de estos helmintos, impiden la crianza exitosa de perros, lo que resulta en pérdidas manifestadas por una resistencia reducida a otros agentes infecciosos, un crecimiento deficiente, pérdida de peso, trabajo reducido y eficiencia alimenticia, enfermedades generales y, a veces, la muerte si no se tratan. (5)

#### **2.1.1. Definición de parásito.**

El parásito, es un ser vivo que, de manera temporal o permanente vive a expensas de otro organismo de distinta especie, denominado el huésped, obteniendo de éste nutrición y morada, al que puede producir daño y con el que tiene una dependencia obligada y unilateral.

Los parásitos, son microorganismos que viven a expensas de otro ser causándole perjuicio, que en su mayoría necesitan de organismos específicos para su supervivencia. En los caninos, los helmintos afectan principalmente el tracto gastrointestinal, y constituyen un riesgo para la salud humana. Además, resultan fuente de contaminación de suelos, a partir de los cuales se podrían infectar los animales y el hombre al ingerir alimentos, agua contaminada, o ingresando vía percutánea (6).

Los parásitos, tienen determinadas características para asegurar su permanencia, resistir a los factores adversos y mantener su poder infectante. Cuando el parásito ha alcanzado un determinado estado de desarrollo se conoce como forma infectante. (7)

### **2.1.2. Parasitosis gastrointestinal**

Los parásitos, capaces de causar sintomatología intestinal o de localizarse en algún tramo del tubo digestivo son diversos, tanto protozoos como metazoos o helmintos. Algunos de ellos, tienen un papel patógeno controvertido, pero otros pueden ocasionar alteraciones intestinales y complicaciones extraintestinales graves. La prevalencia de los distintos parásitos varía considerablemente en cada área y está relacionada con la edad y las condiciones higiénicas. (8).

Los parásitos más comunes en la población canina, son los protozoos intestinales, los helmintos y los nematodos respiratorios. Estos parásitos, son estudiados en todo el mundo por su potencial zoonótico y por su relevancia clínica en perros. (9). Se aboga por la aplicación del concepto 'One Health', donde el trabajo colaborativo de múltiples disciplinas, persigue el objetivo de lograr una salud óptima para las personas, los animales y nuestro medio ambiente, la mejora del manejo de las infecciones parasitarias intestinales y minimizar el riesgo de exposición para humanos y perros. (10) .

Entre los parásitos más frecuentemente registrados, en el gastro duodenal, los *T. canis* se consideran importantes para la salud pública por su potencial

zoonótico. Otros estudios en diferentes áreas italianas no informaron ningún ensamblaje zoonótico. (11)

## **2.2. Helmintos**

### **2.2.1 *Toxocara canis***

Los grandes gusanos redondos, (nematodos ascaridoides) de perros y gatos son comunes, especialmente en cachorros y gatitos. De las tres especies *Toxocara canis*, *Toxascaris leonina* y *Toxocara cati*, la más importante es *T canis*, no solo porque sus larvas pueden migrar en las personas (como lo hacen las larvas de *T cati*), sino también porque las infecciones son generalmente comunes y pueden afectar la salud del cachorro. En ocasiones, se aprecian infecciones fatales en cachorros jóvenes, y la *T leonina* se ve en perros y gatos adultos. Estas especies también infectan a los carnívoros salvajes, especialmente aquellos en zoológicos u otros entornos cautivos. (12)

El parásito, puede usar un ciclo de vida que incluye huéspedes paraténicos no específicos, como los humanos, y, por tanto, este parásito se considera zoonótico. En el caso de una infección paraténica, el L3 tiene una migración somática. Cuando un canino ingiere un huésped paraténico, el L3 libre ingresa a la migración entérica-neumoneumática o somática. Los humanos pueden infectarse a través de Agua, alimento y tierra contaminada con heces que contienen huevos de zorros y perros.

Por lo general, la infección es asintomática, pero hay signos clínicos como pérdida de cuerpo, condición y pobre crecimiento en perros jóvenes. La Neumonía eosinofílica, proveniente de larvas migratorias, causa diarrea (13), y una barriga (14) en animales infectados. En el caso de los seres humanos, las infecciones son asintomáticas, pero en caso de larva migrans visceral, causan fiebre, hepatomegalia y persistencia. La eosinofilia puede ocurrir, también se aprecia la larva migrans ocular, de asentarse esta en la retina y genera la discapacidad visual (13).

Diagnóstico. La infección en perros y gatos, es diagnosticada mediante la detección de huevos en las heces. Distinguir los huevos esféricos sin cáscara de *Toxocara spp* (*T canis* 80–90 × 75 µm; *T cati* 65 × 75 µm) de los huevos ovales de cáscara lisa de

*Toxascaris leonina* (75–85 × 60–75 µm) es importante por la importancia para la salud pública. (15)

### **2.2.2. *Ancylostoma caninum***

*Ancylostoma caninum*, es una especie de nematodo que infecta principalmente el intestino delgado de los perros. La infección, varía desde casos asintomáticos hasta la muerte del animal. Otros anfitriones incluyen carnívoros como lobos, zorros y gatos con un pequeño número de casos reportados en los seres humanos. (16)

*Ancylostoma spp* es un nematodo intestinal que afecta a perros, gatos y otros canidos como zorros, coyotes y lobos. Estos parásitos no afectan a bovinos, ovinos, caprinos, porcinos, caballos ni aves. Las especies de mayor importancia veterinaria son el *Ancylostoma caninum*, que parasita a perros y otros canidos como zorros, coyotes y lobos en todo el mundo. Muy ocasionalmente, esta especie parasita a gatos y seres humanos.

Ciclo biológico del *Ancylostoma* es directo, pero bastante complejo. Tras la excreción de los huevos en las heces, las larvas se desarrollan en su interior y eclosionan en 2 a 9 días. Son muy buenas nadadoras y aprovechan la humedad sobre la vegetación para desplazarse y esperan al paso de un hospedador adecuado. Las larvas, pueden sobrevivir durante semanas en suelos húmedos y frescos, pero no sobreviven mucho tiempo a temperaturas extremas o en suelos secos (17).

Los huevos de *Ancylostoma caninum*, salen con las heces, pero es necesario que se disperse el bolo fecal. El suelo que más favorece a su dispersión es ligeramente arenoso, con bastante humedad y oxígeno, y la temperatura óptima es entre 23-30°C. La primera larva L-I se desarrolla en un día, se alimenta de bacterias y muda para llegar al segundo estado larvario L-II (ambas con esófago rabadiforme) (18); (19); (20) (21).

Tras la ingestión por el perro, la mayoría de las larvas L-III llegan directamente al intestino donde completan el desarrollo a adultos, se instalan fijándose a la pared intestinal y comienzan a producir huevos. Sin embargo, algunas larvas penetran al

interior del cuerpo e inician una migración a través de distintos órganos (larva migrans), para finalmente alcanzar la tráquea y, tras llegar a la boca volver a ser tragados. Durante esta migración pueden enquistarse en músculos, grasa u otros tejidos y permanecer en dormancia por tiempo indefinido. (22)

Las larvas que penetran a través de la piel, alcanzan el sistema circulatorio, llegan a los pulmones y a través de la tráquea, por tos o estornudos llegan a la boca para ser tragados. De allí prosiguen hasta el intestino delgado donde se fijan, completan el desarrollo a adultos y comienzan a poner huevos (23).

### **2.2.3. Equinococosis.**

La Equinococosis es una zoonosis producida por helmintos del género *Echinococcus*, principalmente las especies *E. granulosus*, *E. multilocularis*, *E. oligarthrus* y *E. vogeli*. (23). La hidatidosis o Equinococosis Quística es una enfermedad zoonótica de distribución geográfica mundial (23). Es altamente endémica en algunos países de Latinoamérica, con altos índices de morbilidad en Argentina, Brasil, Chile, Perú y Uruguay (24).

El quiste hidatídico, es originado por las larvas enquistadas de *E. granulosus* y es un verme plano, de unos 5 mm de longitud, constituido por 3 anillos y un escólex con doble corona de ganchos, que habita en el intestino delgado del perro y de otros cánidos salvajes como el lobo o el chacal, afectando a las personas que tienen relación con ganado y perros contaminados (25).

Los huevos salen al exterior por medio de las heces del animal y contaminando el área, pueden sobrevivir durante varios meses hasta contaminar a su huésped (26). Al ingerir estos huevos encontrados en la materia vegetal, se forman quistes en diversos tejidos. El proceso es diferente al ingerir carne o vísceras de un animal parasitado, la pared del quiste se desintegra en el intestino y se desarrolla un nuevo gusano adulto (27)

La Equinococosis, tiene un período de incubación variable, de meses a varios años, en dependencia del número y la localización de los quistes y de la rapidez con

que se desarrollan (20). Los perros empiezan a expulsar huevos del parásito alrededor de 7 semanas después de la infección. Los vermes adultos pueden perdurar durante 2 o 3 años. (24).

### **2.2.3. *Apophallus donicus***

La etimología del término es la partir de Apo (alejado de) + falo (falo). La apertura del seno genital es anterior a la ventosa ventral y donicus para el río Don. La ubicación es en el intestino delgado. (21)

Este gusano mide menos de 1,14 mm de longitud. La ventosa ventral es pequeña, los testículos grandes y globulares están ubicados oblicuamente en la parte posterior del cuerpo, la vitellaria se extiende solo hasta la ventosa ventral. Los huevos miden de 35 a 40  $\mu\text{m}$  de largo por 26 a 32  $\mu\text{m}$  de ancho. Supuestamente, esta especie se diferencia de *Apophallus venustus* en que la vitellaria en *Apophallus donicus* permanece lateral mientras que las de *Apophallus venustus* son continuas en todo el cuerpo (28).

En cuanto al ciclo de vida: Cuando los gatos fueron alimentados con pescado de agua dulce que contenía la etapa metacercarial, los huevos estaban presentes en el útero de los gusanos adultos desarrollados dentro de los dos días y medio después de la infección (28).

En cuanto a su sintomatología, se piensa que es asintomático, aunque se espera que los pequeños trematodos profundamente incrustados en la mucosa del intestino delgado puedan ocasionar alguna patología (29). Del tratamiento, es sugerido como solución probable Praziquantel.

### **2.2.4. *Trichuris vulpis***

*Trichuris*, género de gusanos redondos intestinales parasitando a muchos tipos de mamíferos como son: bovinos, ovinos, caprinos, porcinos, perros y gatos. Localizándose en el intestino grueso ciego y colon. (30), los adultos tienen un tamaño de 3 a 8 cm de longitud y de una coloración amarillenta. Su forma que recuerda a un látigo: la parte posterior del cuerpo es mucho más gruesa, y la parte anterior es filiforme (31). Los huevos son pardo-amarillentos, tienen una forma de

tonel, con una membrana mucho más gruesa y un "tapón" en ambos extremos, midiendo unas 40 x 70 micras (32).

Referido a su ciclo vital: tienen un ciclo vital directo, través de las heces se diseminan, las larvas infectivas, desarrollándose dentro de los huevos tras 3 o más semanas en el exterior. Estos huevos son muy resistentes a los fuertes cambios del clima sobreviviendo en el entorno durante años (33). Los huevos con las larvas infectivas infectan al hospedador a través de pastos, aguas u otros alimentos contaminadas con huevos.

Tras alcanzar el término del intestino delgado, las larvas salen del huevo y permanecen allí durante 2 a 10 días antes de trasladarse al ciego donde completan su desarrollo a adultos y se reproducen. (33). Se ha calculado que el número de huevos producidos por una sola hembra madura de *T. vulpis* es de 2.035 por día.

De los síntomas, cuando las larvas irritan la mucosa, los gusanos adultos penetran en la pared del ciego para alimentarse de sangre. No presenta síntomas y el daño es leve, pero en infecciones masivas (más de 500 adultos por animal); puede darse: enteritis, ulceración y hemorragia intestinal, provocando un trastorno de la absorción de fluidos (34). El tratamiento en mascotas, se emplean también sobre los benzimidazoles (p. ej. Albendazol, fenbendazol, febantel) (31)

#### 2.2.4. *Uncinaria stenocephala*.

Etimología: Uncin = gancho + aria refiriéndose al cuerpo y steno = estrecho + cefala = cabeza. *Uncinaria stenocephala* es una especie, cuyo destino es el intestino delgado. Las larvas migratorias, pueden hallarse en piel, sistema circulatorio, pulmones y la tráquea, es más recurrente en climas fríos o templados.

A menudo se lo encuentra en infecciones mixtas con otros nematodos frecuentes como: *Ancylostoma* spp, *Toxocara canis*, *Toxocara cati*, etc. (35).

Los adultos, miden de 3 a 15 mm, su forma típica de gusano redondo la parte anterior del cuerpo muestra la forma de gancho, posee una cápsula bucal con placas cortantes. Se fijan a la pared intestinal del hospedador alimentándose de tejidos

succionando sangre (36). Los huevos son ovoides, midiendo 45 x 75 micras tienen una envoltura fina eclosionando de 2 a 9 días tras la deposición del huésped (37).

Tiene un ciclo de vida directo, después de la excreción de los huevos en las heces, las larvas completan el desarrollo en larvas L3 permaneciendo en las heces en unos 2 a 10 días. Las larvas sobreviven durante semanas en suelos húmedos, frescos, no resisten mucho a la sequedad, pero son más resistentes al frío en comparación del *Ancylostoma*. (35)

Las larvas infectivas penetran al hospedador final o intermediario por ingestión directa de agua, sólidos, alimentos contaminados, y a través de la piel. Las larvas L-III alcanzan directamente al intestino donde completando su desarrollo a adultos, fijándose a la pared intestinal comienzan a producir huevos (29).

Las larvas que penetran a través de la piel, llegan al sistema circulatorio, van hacia los pulmones y, a través de la tráquea, por tos o estornudos llegan a la boca y son deglutidos. En el intestino, se incrustan en la pared intestinal nutriéndose de los tejidos: en principio no son hematófagos. No infecta las crías antes del parto (infección intrauterina) ni durante la lactancia a través de la leche (38).

En cuanto al tratamiento, como antiparasitarios contra *Uncinaria stenocephala* y otros nematodos se usan sobre todo antihelmínticos de amplio espectro como los benzimidazoles (p.ej. albendazol, fenbendazol, levamisol (36)

#### **2.2.5. *Mesostephanus sp.***

Es un parásito trematodo *cianocotylid* del intestino delgado de los perros. El ciclo de vida incluye huéspedes paraténicos (caracoles) y un huésped acuático intermedio (bagre) (39). Es uno de los trematodos únicos que completan sus ciclos en los intestinos humanos y animales en muchos países del mundo (39).

La mayoría de los perros están infectados asintóticamente con este parásito y son un hallazgo incidental durante las encuestas epidemiológicas de rutina. El diagnóstico suele basarse en la identificación coprológica de los huevos (40). La principal fuente de transmisión es comer músculo de pescado infectado crudo o

poco cocido. Los primeros análisis de genes de diferentes parásitos apoyaron el análisis de helmintos, ya sea biológico o morfológico. El tratamiento sería eficaz empíricamente con praziquantel a 5 mg / kg cada 4-6 semanas (41).

### 2.3. Protozoarios

#### 2.3.1. *Cryptosporidium parvum*

Es una infección por el protozoo *Cryptosporidium*, el parásito se disemina por vía fecal-oral. (42). La forma infectante llamado el oocito entra al tracto gastrointestinal y se transforma a esporozoito (*C. Parvum*), se replican en las células epiteliales del intestino delgado (43). Estos esporozoitos se diferencian en trofozoítos y atacan el epitelio intestinal provocando malabsorción, y diarrea acuosa no sanguinolenta, malestares gastrointestinales (44).

El organismo agrega fases adicionales de transformación: trofozoíto: meronte tipo I, merozoito: meronte tipo II, merozoito: gamonte indiferenciado, micro/macro-gamonte: cigoto, oocito (45). El ciclo se completa, cuando los oocitos son excretados en aguas contaminadas, alimento, manos, e ingeridos tanto por humanos como otros animales. Éstos, una vez esporulados (forma infectante) son excretados con las heces (46). La autoinfección por la ingestión de ooquistes antes de la excreción es y puede resultar en la liberación de un gran número de ooquistes en muy poco tiempo. La excreción de ooquistes permanece durante 25-80 días (47).

Del tratamiento, dado que la infección se resuelve de forma espontánea en la mayoría de los casos, se recomienda solamente utilizar tratamientos sintomáticos (fluidoterapia y medicación espasmolítica). (48). La prevención, con medidas higiénicas muy estrictas puede evitarse la diseminación de la infección (49).

#### 2.3.2. *Giardia intestinalis*

*Giardia lamblia, intestinalis* o *duodenalis* es un protozoo flagelado perteneciente al orden Diplomonadida. Las especies *Giardia intestinalis* (syn. *G. duodenalis*, *G. lamblia*), infecta a un rango muy amplio de vertebrados. Los genotipos C y D se han aislado del perro mientras que el genotipo A se ha descrito

en perros y gatos. Los genotipos A y B son los que infectan al hombre (50); (51), (52).

Relativo al ciclo biológico, tiene un ciclo biológico directo, con la producción asexual de trofozoítos adhiriéndose a las células epiteliales en el intestino delgado las cuales desarrollan a quistes las cuales serán liberados (53). La ingestión de estos quistes se reinicia el ciclo de este protozoo.

La excreción de los quistes se ha observado tanto en animales sanos como en animales con signos clínicos. Se cree que una infección inicial induce inmunidad parcial disminuyendo la gravedad del cuadro clínico y en algunas ocasiones incluso la eliminación del patógeno (54).

Del ciclo vital, la contaminación es de tipo fecal-oral por ingestión de los quistes encontrados en el pelaje, el agua, alimentos o en el ambiente: unos pocos ooquistes pueden infectar al animal (52). Genera una alteración en las microvellosidades del intestino, disminuyendo su superficie de exposición al ser engrosadas, provocando alteraciones fisiológicas más o menos graves, según el mayor o menor deterioro del proceso de absorción (55). Los ooquistes son sensibles a la desecación y a las bajas temperaturas durante el invierno disminuye su número, pueden sobrevivir en el medio exterior durante varios meses.

En cuanto a los signos clínicos, la mayoría de los casos, los signos son subclínicos, pero en animales inmunosuprimidos y en cachorros coinfectados con demás patógenos digestivos (bacterias o virus). La *Giardia* puede causar diarreas mucosas intermitentes o diarreas persistentes con esteatorrea, anorexia, vómitos, pérdida de apetito y apatía (56). Los quistes excretados con las heces miden 8-17 x 7-10  $\mu\text{m}$ , y se puede observar directamente en las heces frescas o por el proceso de sedimentación, los quistes pueden detectarse con una forma piriforme y un tamaño de 9-21 x 5-12  $\mu\text{m}$  (56)

Debido a la excreción intermitente se recomienda la recogida de heces durante 3-5 días para incrementar la posibilidad de detección de los mismos (57). Referido al tratamiento, se puede administrar fenbendazol (50 mg/kg, una vez al día durante

cinco días; el tratamiento se puede repetir mientras los signos clínicos o la excreción de quistes persistan (48). Se puede utilizar una combinación de febantel/pirantel/praziquantel a la dosis estándar (15 mg/kg, 14,4 mg/kg y 5 mg/kg respectivamente), una vez al día durante tres días. El metronidazol (25 mg/kg, dos veces al día durante cinco días) y el tinidazol también son efectivos (58).

Es necesario aplicar medidas suplementarias el uso de baños en el perro (productos con clorhexidina digluconato) al inicio y al final del tratamiento antiparasitario puede contribuir a la reducción de las reinfecciones (59).

Para prevenir la infección es conveniente lavar a los animales para eliminar los restos fecales de quistes, utilizar utensilios limpios para el pienso y el agua, limpiar el ambiente y retirar y destruir la materia fecal. Pueden eliminarse con compuestos de amonio cuaternario. Una buena higiene del animal es imprescindible para evitar la diseminación de los quistes. Es necesario que los animales con diarrea y animales clínicamente sanos siempre deben ponerse en cuarentena, sobre todo aquellos que proceden de criaderos o albergues (60).

### 2.3.3. *Entamoeba histolytica*

*Entamoeba histolytica* es una ameba cosmopolita que parasita al 10% de la humanidad, en todas las regiones del mundo, incluidas las zonas polares (61); (62). Es el agente causal del amebiasis, amebiosis o disentería amebiana en el hombre y otros mamíferos, como primates, perros, gatos y cerdos (63); (64).

Los quistes, se adquieren por el consumo de agua o alimentos contaminados. En el intestino, la rotura de su pared produce la liberación de trofozoitos que invaden el colon causando lisis celular a través de contacto directo y formación de úlceras (65).

Se nutre del bolo alimentario, bacterias intestinales, líquidos intracelulares de las células que destruye y también, a veces, fagocita los eritrocitos. Posee proteínas membranales, capacitados de formar poros en las membranas de las células, destruyéndolas por choque osmótico, y adhesinas que le permite fijarse a las células de la mucosa, de modo que no sean arrastradas por la diarrea (66).

Asimismo, producen enzimas proteasas de cisteína, que degradan el medio extracelular humano, el cual le permite invadir nuevos órganos.

Su ciclo biológico es trofozoíto, es decir, es la forma activa móvil de la especie posee un núcleo con una concentración de cromatina puntiforme y generalmente concéntrica llamado cariosoma central; así como la formación de cromatina en la periferia del núcleo.(67); (68)

El trofozoíto es el patógeno causante de la disentería amebiana, midiendo de 20 a 30  $\mu\text{m}$  e ingiere glóbulos rojos, vive en los tejidos del intestino. Se desplaza por medio de pseudópodos (69). El quiste es la forma infectante, tiene de 1 a 4 núcleos, depende de la madurez del quiste. Son de forma redondeada y circular, flexible con una membrana claramente demarcada. El metaquiste, posee características son muy semejantes que los quistes; los metaquistes, son los que darán origen a los trofozoítos, por lo que tienen una membrana más irregular y delgada que un quiste (70).

#### **2.3.4. *Cystoisospora* (syn. *Iso*spora) spp.**

El género *Cystoisospora* es específico de hospedador: *C. canis*, *C. ohioensis*, *C. burrowsi* son las especies que comúnmente infectan a los perros. (71).

En cuanto a su ciclo biológico, el contagio es fecal-oral por la ingestión de ooquistes esporulados. Se replica en las fases intestinales en el interior de las células del epitelio en el intestino delgado y en el grueso. Los ooquistes pueden encontrarse en las heces de animales clínicamente sanos y de animales enfermos (65). La infección primaria, ocurre durante el periodo de lactancia desde la tercera hasta la octava semana de vida. Los ooquistes son infectantes y pueden permanecer varios meses en el ambiente acumulándose en los criaderos y albergues especialmente con una densidad muy alta de animales (72).

Los síntomas, son la presencia de diarrea en cachorro y; en casos graves las heces pueden contener sangre y producir elevada morbilidad y mortalidad. El cuadro clínico se asocia a coinfecciones con virus, helmintos o bacterias (73). En otras infecciones por coccidios, la diarrea sucede previo a la excreción de ooquistes.

Referido al tratamiento, se puede administrar sulfonamidas diariamente durante 5-7 días es eficaz en el control de la diarrea, pero no para la excreción de ooquistes (74). La combinación toltrazuril/emodepsida (9/0,45 mg/kg, respectivamente) se ha registrado para las coinfecciones de coccidios y helmintos (75).

## **CAPÍTULOS III. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **3.1. Diseño de la Investigación**

Experimental: Se declara diseño experimental por cuanto, a partir del análisis de laboratorio, se aplican técnicas estadísticas que permite identificar y cuantificar los parásitos en el campo de acción. Además, en este diseño de tipo experimental, se manipulan de manera deliberada variables vinculadas a las causas que originan la prevalencia de parásitos gastroentéricos con riesgo zoonótico en caninos en zonas urbanas de la ciudad de Riobamba.

Esta investigación tipo experimental, está subdividida en diseño transaccional transversal, por cuanto se basa en la interpretación a partir o las observaciones al aplicar el instrumento de análisis de laboratorio, para llegar a conclusiones.

Transversal: Al observar y analizar en momentos exactos y determinados de la investigación, y obtener muestras de estudio. Desde la perspectiva de la investigación causal, explica las razones y la relación que existente entre las variables en un tiempo determinado.

Además, el carácter transversal radica a partir del diseño de una investigación observacional e individual, que mide o más características, que, en este caso, corresponden a la caracterización de los parásitos gastroentéricos con riesgo zoonótico en caninos en zonas urbanas de la ciudad de Riobamba.

Correlacional: Es la presente investigación de tipo correlacional, al permitir evaluar la relación existente entre dos o más variables en un contexto particular, y a su vez tiene la finalidad de conocer el comportamiento de las variables de un factor y el otro. Ello permite identificar la variable de la presencia, caracterización y riesgo de parásitos gastroentéricos con riesgo zoonótico en caninos en zonas urbanas de la ciudad de Riobamba.

### **3.2. Tipos de investigación**

Investigación Documental: Parte de documenta, a partir de las observaciones realizadas, de la presencia de canes en el campo de acción de la investigación. Además, es documentada la existencia, prevalencia de los parásitos gastroentéricos con riesgo zoonótico en caninos en zonas urbanas de la ciudad de Riobamba.

Tal enfoque, permite valorar y otorgar la debida importancia de la prevalencia de parásitos gastroentéricos con riesgo zoonótico en caninos en zonas urbanas de la ciudad de Riobamba.

Investigación de campo: Se revela en la selección del campo de acción, compuesto por diez espacios públicos de recreación abiertos en la ciudad de Riobamba, donde deambulan perros callejeros y pasean personas con sus mascotas.

La selección del capo de acción, responde a criterios geográficos de localización de los espacios públicos de recreación; criterio de ser abiertos a la visita de personas y la presencia de perros callejeros y personas que pasean a sus mascotas.

Investigación cuantitativa: Son recopilados y analizados datos numéricos, a partir de aplicar los instrumentos de observación científica. Así, es posible cuantificar las cantidades flotantes de canes callejeros y mascotas acompañadas, y esto permite, a su vez, el cálculo del tamaño muestral a partir de la población calculada.

Investigación cualitativa: Se revela esta investigación en la caracterización, descripción y jerarquía de parásitos gastroentéricos con riesgo zoonótico en zonas urbanas específicas de la ciudad de Riobamba

### **3.3. Métodos científicos**

Método de análisis y síntesis de fuentes informacionales: Se asumen en este tipo de investigación fuentes estructuradas como artículo, libros, monografías; y fuentes no estructuradas como ensayos no publicados, disertaciones de expertos. Está soportada esta investigación documental por el método científico de gestión y análisis de las fuentes de información.

Método del estudio de caso: Se revela el método científico del estudio de caso, por cuanto se apela a criterios que respondan a la objetividad de la investigación, como es la prevalencia de parásitos gastroentéricos con riesgo zoonótico en caninos, en las zonas urbanas de espacios públicos abiertos para la recreación, donde personas y canes coexisten en ese ambiente.

Método empírico analítico: Se revela, al propiciar la experimentación en el análisis de laboratorio y la lógica empírica. Esta última se aplica a partir de la observación científica, asumida en calidad de instrumento de la investigación. Así, la observación da paso al experimento y procesamiento estadístico. Este método científico, es común en el campo de las ciencias naturales. Se adicionan las encuestas realizadas a los propietarios de los caninos

Método de expertos: Es la consulta, en la ciudad de Riobamba, a especialistas en el campo de la salud y campo de la veterinaria, evacuando y aclarando dudas durante el proceso investigativo. Dada la especificidad de este trabajo, no se precisa aplicar juicio de expertos a partir de las técnicas de Kendall o Delphi.

Método inductivo deductivo: Gracias a este método científico, se analiza el fenómeno observado de la prevalencia de parásitos gastroentéricos con riesgo zoonótico en caninos, en las zonas urbanas de espacios públicos abiertos para la

recreación, y de tal manera, se verifica el fenómeno observado. Solo entonces, se logra concluir y validar la investigación.

**Método de análisis experimental:** Relacionado con el proceso de toma de muestras, análisis de laboratorio, extracción y análisis de resultados. Se refleja este método en los protocolos descritos de toma de muestras y análisis in situ de laboratorio, según anexos

### **3.4. Técnicas e instrumentos de la investigación**

**Observación científica:** Resulta en la atenta observación del fenómeno, como es la presencia en espacios públicos abiertos de recreación, de perros callejeros y mascotas acompañadas. Se registra la información para su posterior análisis, y gracias a esta, es posible obtener el mayor número de datos.

**Encuestas:** Dirigidas a los dueños de mascotas con el propósito de conocer el cuidado y atención alimenticia y sanitaria a los canes.

**Instrumentales:** Asociadas a la toma de las muestras de las heces, y su posterior análisis en laboratorio. Esta técnica se instrumenta a través de los protocolos que fundamentan su ejecución, los cuáles se aprecian en el Anexo I; Anexo II.

Relativo al desarrollo del experimento, se aprecia en el Anexo III, la toma de las muestras in situ, del Anexo IV la manera de preparación de estas muestras. Ya, en el Anexo V, la preparación de la solución salina saturada previo a la sumersión del cubre objetos a la solución más la muestra, tal y como se aprecia en el Anexo VI.

Es ejecutada la observación microscópica de los parásitos según Anexo VII, y es registrada para su análisis la información y hallazgos, como lo indica en Anexo VIII. Finalmente, es expuesta foto de las diferentes morfologías según especie de parásito en Anexo IX

### **3.5. Cálculo de la población y muestra**

**Población:** A los efectos de esta investigación y lograr datos consistentes, se asume como población el resultado estadístico de las media total, calculada a partir de tres

observaciones realizadas en los diez espacios públicos abiertos de recreación. Para cada espacio público, las tres observaciones realizadas, dos en IV trimestre 2019 y una en II trimestre 2020, son resumidas en medias específicas, y cada una de estas, compone el cálculo de la población media flotante. Para mejor comprensión, se adjuntan los anexos I; II; III. De tal manera de sumatoria de las medias, arroja un valor de 412 canes. Este valor es asumido en calidad de la población media canina total en los espacios públicos abiertos investigados.

**Muestra:** El cálculo de la muestra, parte de la población media flotante de canes. De forma que, para realizar el cálculo se tuvo en cuenta en nivel de confianza, del 95%, y un error muestral del 5%

De tal manera es asumida la fórmula probabilística de cálculo de muestra

$$n = \frac{z^2 p(1 - p) N}{e^2(N) + z^2 p(1 - p)}$$

**Donde:**

**n** es el valor de cálculo de la muestra

**N** es la población estimada

**Z** error muestral

**p** nivel de confianza

**e** error de estimación

Al aplicar esta fórmula, tenemos que:

$$n = \frac{(1,96)(1,96)(0,5)(412)}{((0,04)(0,04)(412) + (1,96)(1,96)(0,5))}$$

De tal manera, el tamaño de muestra asumido es de **n = 200** canes

### 3.6. Matriz Operacionalización y de Consistencia

**Tabla 1. Matriz de Operacionalización**

VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSIONES	INDICADORES	MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Variable Independiente Parásitos gastroentéricos	<p>Parásito: Un parásito es un organismo que vive sobre un organismo huésped o en su interior y se alimenta a expensas del huésped. Hay tres clases importantes de parásitos que pueden provocar enfermedades en los seres humanos: protozoos, helmintos y ectoparásitos ( )</p>	Prevalencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencia</li> <li>• Distribución</li> <li>• Cantidades %</li> </ul>	<p><b>Diseño:</b> Experimental Transversal Correlacional</p>
	<p>Gastroentérico: La palabra "gastroentérico" está formada con raíces griegas y significa "relativo al estómago y los intestinos". Sus componentes léxicos son: gaster (estómago) y enteron (intestino), más el sufijo -ico (relativo a). ( )</p>	Caracterización n	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipología</li> <li>• Naturaleza</li> <li>• Clasificación</li> </ul>	<p><b>Método</b> Análisis Síntesis Estudio de caso Empírico analítico Expertos Inductivo deductivo Análisis experimental <b>Técnicas:</b> Observación científica Laboratorio <b>Instrumentos:</b> Registro observaciones Protocolo toma de muestras Protocolo análisis laboratorio</p>
Variable Dependiente Riesgo Zoonótico	<p><b>Riesgo</b> El riesgo es la probabilidad de que una amenaza se convierta en un desastre. La vulnerabilidad o las amenazas, por separado, no representan un peligro. Pero si se juntan, se convierten en un riesgo, o sea, en la probabilidad de que ocurra un desastre</p> <p><b>Zoonótico</b> na enfermedad zoonótica es una enfermedad que puede transmitirse entre animales y seres humanos. Las enfermedades zoonóticas pueden ser provocadas por virus, bacterias, parásitos y hongos. Algunas de esas enfermedades son muy frecuentes</p>	Zoonótica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de enfermedades</li> <li>• Riesgo</li> <li>• Formas de transmisión</li> </ul>	<p><b>Diseño</b> No experimental Transversal Correlacional</p> <p><b>Método:</b> Análisis Síntesis Estudio de caso Empírico analítico Expertos Inductivo deductivo Análisis experimental <b>Técnicas:</b> Observación científica Laboratorio</p>

**Tabla. 2. Matriz de consistencia**

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLE</b>	<b>DIMENSIONES</b>
¿Es posible determinar la prevalencia de parásitos gastroentéricos con riesgo zoonótico en caninos (canis familiaris) en parques y espacios de recreación, ciudad de Riobamba?	Determinar la Prevalencia de los Parásitos Gastrointestinales Zoonóticos de Caninos (Canis familiaris) en parques públicos y espacios de recreación en el cantón Riobamba.	Al determinar la prevalencia de los parásitos gastrointestinales zoonóticos de caninos (Canis familiaris), en parques públicos y espacios recreativos en la ciudad de Riobamba, es posible conocer del impacto a la salud de los habitantes de áreas aledañas.	<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b> <b>Parásitos gastroentéricos</b> Parásito: Un parásito es un organismo que vive sobre un organismo huésped o en su interior y se alimenta a expensas del huésped. Hay tres clases importantes de parásitos que pueden provocar enfermedades en los seres humanos: protozoos, helmintos y ectoparásitos Gastroentérico: La palabra "gastroentérico" está formada con raíces griegas y significa "relativo al estómago y los intestinos". Sus componentes léxicos son: gaster (estómago) y enteron (intestino), más el sufijo -ico (relativo a). ( )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salud</li> <li>• Higiene</li> <li>• Parasitismo</li> </ul>
<b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>HIPÓTESIS ESPECÍFICOS</b>	<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b> <b>Riesgo Zoonótico</b> <b>Riesgo</b> El riesgo es la probabilidad de que una amenaza se convierta en un desastre. La vulnerabilidad o las amenazas, por separado, no representan un peligro. Pero si se juntan, se convierten en un riesgo, o sea, en la probabilidad de que ocurra un desastre	
¿Resulta factible determinar la Zoonosis de parásitos gastrointestinales claves en los habitantes de las áreas aledañas a parques públicos y espacios de recreación investigados en la Ciudad de Riobamba?	Determinar la Zoonosis de parásitos gastrointestinales claves en los habitantes de las áreas aledañas a parques públicos y espacios de recreación investigados en la Ciudad de Riobamba.	De determinarse la Zoonosis de parásitos gastrointestinales claves en los habitantes de las áreas aledañas a parques públicos y espacios de recreación investigados en la Ciudad de Riobamba, es posible demostrar la amenaza a la salud actual.	<b>Zoonótico</b> na enfermedad zoonótica es una enfermedad que puede transmitirse entre animales y seres humanos. Las enfermedades zoonóticas pueden ser provocadas por virus, bacterias, parásitos y hongos. Algunas de esas enfermedades son muy frecuentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfermedad</li> <li>• Zoonosis</li> </ul>
¿Cómo caracterizar la población de parásitos gastrointestinales zoonóticos presentes en canes respecto a la población aledaña a los parques y espacios de recreación investigados?	Caracterizar la población de parásitos gastrointestinales zoonóticos presentes en canes respecto a la población aledaña a los parques y espacios de recreación investigados.	Al caracterizar la población de parásitos gastrointestinales zoonóticos presentes en canes respecto a la población aledaña a los parques y espacios de recreación investigados, se aporta a estrategias y acciones de órganos de salud y control sanitario públicos.		

## CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La presente investigación se detalla los resultados que se obtuvieron mediante la observación en el microscopio de las muestras de heces en los caninos domésticos, en la cual se determinó la prevalencia de parásitos gastroentéricos con riesgo zoonótico en caninos (*canis familiaris*) en zonas urbanas del Cantón Riobamba mediante encuestas tabuladas.

Además, se corrobora, a partir de los datos aportados por la clínica de la Universidad de Chimborazo, de la prevalencia de las enfermedades parasitarias zoonóticas en niños, que componen la población aledaña a estos espacios públicos abiertos de ocio.

### 4.1. Resultados

#### Análisis de las encuestas realizadas a los propietarios de los caninos

Sobre el tipo de alimentación de los caninos (Cuadro N° 2), se puede distinguir que en los 20 canes el 10 % son balanceado, el 77% son alimentados con comida casera el 13 % los caninos son con alimentación mixta entre comida casera y balanceado. Concluyendo que la alimentación con comida casera predomina en el lugar por economía.

**Tabla 3. Tipo de alimentación**

<b>Tipo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Balanceado	20	10%
Comida casera	154	77%
Mixta	26	13%
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100%</b>

Fuente: Escudero, J. 2020.

La disponibilidad de agua que tienen los caninos (Tabla 4), se divisa que el 98% sí dispone de agua, pero el 3% no cuenta con disponibilidad de agua.

**Tabla 4. Disponibilidad de agua del canino**

<b>Disposición</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	195	98%
No	5	3%
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100%</b>

Fuente: Escudero, J. 2020.

La procedencia del agua de consumo del canino el 13% proviene de canales de riego, el 5% agua de casa. El 88% de los caninos consume agua potable. La etapa quística de este parásito se ha identificado en aguas superficiales como ríos, lagunas y estanques. Los alimentos y el agua contaminados a los quistes de Giardia son una de las fuentes más importantes de transmisión de este parásito (54).

**Tabla 5. Procedencia del agua que consume el canino**

<b>Procedencia</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Canales de riego	25	13%
Agua Potable	175	88%
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100%</b>

Fuente: Escudero, J. 2020.

Relativo a la frecuencia con la que salen de casa los caninos (Tabla 6), se puede notar que en caninos el 75% sale de casa siempre, el 15% tiene la frecuencia de salir de 2 a 3 veces a la semana, el 10% nunca sale de su domicilio.

**Tabla 6 Frecuencia en el que el canino sale fuera del domicilio**

<b>Frecuencia</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Siempre	150	75%
2 a 3 veces por semana	30	15%
Nunca	20	10%
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100%</b>

Fuente: Escudero, J. 2020.

En tabla 7, que describen el tiempo de desparasitación de los perros, se observa que en animales el 35% no se desparasita, 25% lo realiza una vez al año o cuando hay campaña de desparasitación.; el 15% lo realiza dos veces al año.

**Tabla 7 Tiempo de desparasitación del canino**

<b>Frecuencia</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Una vez al año	50	25%
Dos veces al año	30	15%
Cuando hay campaña de desparasitaciones	50	25%
No se desparasita	70	35%
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100%</b>

Fuente: Escudero, J. 2020

Con lo que respecta al sexo de los canes en Tabla 8, se puede observar que del total de los 200 caninos los 125 caninos representado por el 63 % son hembras, y los 75 canes representado por el 38% son machos.

**Tabla 8. Sexo de los caninos**

<b>Sexo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Machos	75	38%
Hembras	125	63%
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100%</b>

Fuente: Escudero, J. 2020

Al respecto con la edad de los caninos en Tabla 9, nos indica que el 64% pertenecen a los caninos con la edad de 1-3 años, mientras que el 23% pertenecen a los caninos con la edad de 4-7 años, y finalmente el 13% pertenece el 13% con el rango de 8-11 años.

**Tabla 9. Edad de los canes**

<b>Edad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
1-3 años	128	64%

4-7 años	46	23%
8-11 años	26	13%
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100%</b>

Fuente: Escudero, J. 2020

### Parásitos encontrados en canes.

En total de 200 caninos diagnosticados, 97 de ellos (49%), el cual es el porcentaje más alto tienen presencia de protozoarios, los 93 caninos restantes, (47%), se encuentran con presencia de helmintos y el 5 % son de resultados negativos. En el Anexo X, se aprecian los resultados de los análisis

Del total de los caninos examinados, los 97 (49%), se encontraron infestados con protozoarios el cual la *Giardia Lambia* supera el 30 % seguido por *Cryptosporidium Parvum* con el 10 %, *Isoospora canis* con un 5% y finalmente *Entamoeba Histolytica* con el 4 %.

El 47 %, representado por los 93 caninos examinados se encuentran infectados con helmintos, el cual lidera el 14% con *Echinococcus granulosus*, seguido por *Toxocara canis* el 9%, el *Ancylostoma p* con 8%, *Mesostephanus sp* 6%, *Uncinaria stenocephala* y *Trichuris vulpis* con el 4%, finalmente con el 3% *Apophallus donicus*.

Los 10 caninos representado por el 4% del total de caninos examinados no se detectó ninguna infestación.

**Tabla 10. Parásitos encontrados en canes (200 muestras)**

Parásitos	Cantidad	Porcentaje
<b>Protozoarios</b>	<b>97</b>	<b>49%</b>
Cryptosporidium parvum	19	10%
Entamoeba hystolitica	8	4%
Isoospora canis	10	5%
Giardia Lamblia	60	30%

<b>Helmintos</b>	<b>93</b>	<b>47%</b>
Ancylostomas sp	16	8%
Mesostephanus sp	12	6%
Toxocara canis	18	9%
Echinococcus granulosus	27	14%
Apophallus donicus	5	3%
Trichuris vulpis	7	4%
Uncinaria stenocephala	8	4%
<b>Negativos</b>	<b>10</b>	<b>4%</b>
Negativos	10	4%
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100%</b>

De la presencia y prevalencia de los parásitos encontrados en seres humanos, habitantes y vecinos aledaños a estos parques y espacios públicos abiertos de recreación, tenemos Tabla 11. Los resultados particulares, se reflejan en el Anexo XI

**Tabla 11. Presencia y prevalencia parasitaria en vecinos aledaños a los parques y espacios públicos abiertos de recreación**

Nro	Denominación espacio público recreación	Adultos	Jóvenes	Niños	Observaciones
1	Parque Ecológico			<b>5</b>	Giardia lamblia
2	Parque Guayaquil			<b>10</b>	Entamoeba Hystolítica
3	Parque Cemento Chimborazo			<b>2</b>	Giardia lamblia
4	Parque 21 de Abril			<b>3</b>	Giardia lamblia
5	Parque General Barriga			<b>1</b>	Giardia lamblia
6	Parque del Barrio			<b>1</b>	Giardia lamblia
7	Parque Cisneros de Tapi			<b>1</b>	Entamoeba Hystolítica
8	Parque Ricapamba			<b>2</b>	Giardia lamblia
9	Parque Puruhá			<b>1</b>	Entamoeba Hystolítica

10	Polideportivo Ciudadela la Politécnica	4	Giardia lamblia
----	--	---	-----------------

**Fuente: Laboratorio clínico Universidad Nacional de Chimborazo**

#### 4.2. Discusión

No existe duda alguna, del peligro que los niños corren en presencia de canes, al adquirir los parásitos gastroentéricos y riesgo zoonótico a que se exponen. Tal evidencia, ha de socializarse a los actores públicos encargados de prevenir la salud ciudadana y el control canino.

Investigaciones de esta naturaleza, que permitan correlacionar las variables de riesgos zoonóticos y estado de afectación parasitaria en zonas determinadas, es una necesidad imperiosa en la ciudad de Riobamba. Por otro lado, se constata la baja cultura de atención a mascotas por sus dueños, así como las limitaciones económicas en cuando a la administración de fármacos anti parasitarios.

Estos resultados, son contrastados con investigaciones análogas, desarrolladas en el continente americano, y se observa la descripción de estado zoonótico canino, más no aparece un estudio correlacional entre áreas específicas investigadas y la presencia en seres humanos de estos parásitos.

Otro caso, es la investigación, realizada en la ciudad de Cuenca, según Sinchi (76), no resulta representativa en cuanto al alcance, pues a partir de 100 muestras de heces recolectadas, en distintas áreas del parque, son analizadas. Porcentualmente, los resultados demuestran prevalencia del 32% parásitos zoonóticos positivos. De ellos, 8% *T. canis*; 3% *T. cati*; *A. canimun* 19%; *U. stenoshopala* 1% y 4% *Taenia spp.* No se evidencia correlación con humanos vecinos en la zona aledaña.

Se cita la investigación asociada al estudio comparativo de las endoparasitosis en caninos de dos localidades de la costa ecuatoriana, a tenor de Moreno (77). Son recolectadas muestras directamente del recto de 120 caninos en cada localidad, las cuales fueron sometidas a estudios coproparasitológicos por medio de la técnica de concentración por centrifugación (Técnica de Ritchie), y se determinaron las prevalencias de parásitos gastrointestinales.

Se determinó una prevalencia de parásitos gastrointestinales del 64.2% (77/120), siendo *Ancylostoma spp.* el de mayor prevalencia, seguido de *Toxocara canis*. En la zona del Guasmo Sur, el 50.8% de muestras analizadas (61/120) resultaron positivas a parásitos gastrointestinales, en donde *Toxocara canis* fue el de mayor ocurrencia, seguido de *Ancylostoma spp.* y *Dipylidium caninum*. Solo el 1.7% (2/120) de muestras en Puerto López presentó infestación mixta de *Ancylostoma spp.* y *Toxocara canis*.

Es destacable la investigación realizada sobre parasitosis y la prevalencia de especies parasitarias zoonóticas, a tenor de Echeverría (78), encontradas en heces caninas que contaminan el parque La Carolina del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ), lugar con un área de 64 hectáreas y al que cada fin de semana 50 000 personas lo visita. Son recolectadas 140 muestras en los domingos del período julio-septiembre del 2017, y analizadas en el Laboratorio de Análisis Clínico de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Central del Ecuador.

Los resultados obtenidos revelaron la presencia de parásitos zoonóticos, siendo *Ancylostoma caninum* el más prevalente con un 40,0%, seguido de *Entamoeba spp* (25,0%), *Toxocara canis* (20,0%), *Trichuris vulpis* (10,0%), *Giardia lamblia* (10,0%), *Ascaris lumbricoides* (5,0%) y *Chilomastix spp* (5,0%). Se determinó además que el lugar de mayor contaminación es el área comprendida por las canchas del parque (45,0%) y que el 64,3% de las muestras fueron halladas en lugares cercanos a sitios de expendio y consumo de alimentos.

En conclusión, la contaminación ambiental dentro del parque La Carolina, con especies parasitarias zoonóticas se afirma y debería generar acciones por parte de los organismos encargados del control y manejo de la salud pública del DMQ, por lo que se recomienda que estudios como este se lleven a cabo en lugares en los cuales exista una elevada afluencia de personas y sobre todo en los que se expendan alimentos preparados al aire libre.

Otro aporte ya muy cercano a la presente investigación, es el estudio de la Zoonosis parasitarias entre humanos y sus perros domésticos de una comunidad urbana del cantón Milagro, por Granda (79). Se realizó un estudio descriptivo-prospectivo-transversal, donde se analizaron 201 muestras fecales de humanos y 257 muestras de

caninos, mediante algunos métodos coproparasitarios. Los resultados en la prevalencia total de parasitosis intestinal encontrada en los humanos fue 48,25% (201/97) y en los perros domésticos fue 74,32% (257/191).

El parásito hallado en humanos con mayor frecuencia fue: *Entamoeba histolítica* 30,84% (62/201), *Entamoeba coli* 13,93% (28/201), *Giardia lamblia* 7,96% (16/201), *Ascaris lumbricoides* 3,98% (8/201), *Trichuris trichura* 3,98% (8/201), *Ancilostoma duodenalis* 2,48% (8/201), *Strongyloides stercoralis* 1,49% (3/201).

En caninos, se hallaron con mayor frecuencia los siguientes parásitos: *Ancylostoma caninum* 73,82% (141/257), *Toxocara canis* 36,64% (70/257), *Estrongyloides spp* 26,17% (50/257), *Trichuris vulpis* 4,18% (8/257), *Ascaris spp.* 4,18% (8/257), *Cystoisospora spp.* 1,57% (3/257), *Dipylidium caninum* 1,04% (2/257), *Opisthorchis spp.* 1,04% (2/257), *Alaria spp.* 0,52% (1/257) y *Echinococcus granulosus* 0,52% (1/257).

Las parasitosis que coincidieron entre humanos y sus perros domésticos fueron: *Ascariasis*, *Trichuriasis*, *Ancylostomiasis* y *Estrongyloidiasis*. se concluye que, la prevalencia encontrada de parasitosis, representa riesgo para la salud animal como humana, por lo tanto, se hace necesario implementar acciones de educación sanitaria a la comunidad y la elaboración de planes de desparasitación para las mascotas.

Por último, es presentado el estadio de Bejerano (80), asociado a la prevalencia de *Dipylidium spp*, *Ancylostoma spp* y *Toxocara spp* en perros y factores de riesgo en la salud humana en la parroquia de Atocha-Ficoa en la ciudad de Ambato, se recolectaron muestras de heces fecales de perros, considerando si estos son adultos o cachorros, el estilo de vida (hábitat), si llevan un control antiparasitario.

Se tomaron muestras de todos los perros que llegaron a consulta por un período de dos meses. Se trabajó con la ayuda de tablas de contingencia donde se tomaron en cuenta los casos positivos diferenciándose de los canes adultos con los cachorros.

Se efectuó el respectivo examen coproparasitarios en el laboratorio Parasitología de la Universidad Técnica de Cotopaxi. Los resultados indican que, a partir de las 200 muestras analizadas, 71 canes fueron positivos a parasitosis, el grado de mayor infestación fue de 30 con *Ancylostoma spp*, 27 con *Toxocara spp* y 14 con *Dipylidium*

*spp.* El parásito con mayor prevalencia de infestación fue el *Ancylostoma spp* con un 11,5 % en cachorros, esto quiere decir que se presentó con mayor frecuencia en perros menores a un año de edad en comparación con los demás parásitos.

## CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1. Conclusiones

Sobre la base de los objetivos declarados en la presente investigación, se concluye que:

- ✓ Se ha determinado la Prevalencia de los Parásitos Gastrointestinales Zoonóticos de Caninos (*Canis familiaris*) en parques públicos y espacios recreativos investigados, en la ciudad de Riobamba.
- ✓ La investigación ha logrado de manera efectiva determinar la Zoonosis de parásitos gastrointestinales claves en los habitantes de las áreas aledañas a parques públicos y espacios de recreación investigados en la Ciudad de Riobamba.
- ✓ Ha sido caracterizada la población de parásitos gastrointestinales zoonóticos presentes en canes respecto a la población aledaña a los parques y espacios de recreación investigados.
- ✓ Es corroborada la hipótesis que, al determinar la prevalencia de los parásitos gastrointestinales zoonóticos de caninos (*Canis familiaris*), en parques públicos y espacios recreativos en la ciudad de Riobamba, es posible conocer del impacto a la salud de los habitantes de áreas aledañas.

### 5.2. Recomendaciones

- ✓ Replicar la investigación en otras áreas claves ciudadinas, atendiendo que, las condiciones socio ambientales se diferencian según contexto. De forma tal, pueden existir otras manifestaciones de parasitismo y la prevalencia de los Parásitos Gastrointestinales Zoonóticos de Caninos (*Canis familiaris*) en diferentes contextos Socioambientales, en la ciudad de Riobamba.
- ✓ Lograr determinar, además, en cada contexto Socioambiental investigado, Zoonosis de parásitos gastrointestinales claves en los habitantes de las áreas de estudio en la Ciudad de Riobamba.
- ✓ Caracterizar para cada contexto Socioambiental de estudio, población de parásitos gastrointestinales zoonóticos presentes en canes respecto a la población aledaña.

## CAPITULO VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hernández R.; Fernández, C.; Baptista M, del P. Metodología de la Investigación. Quinta Edición. Mc GRAW-HILL/INTERAMERICANA DE EDITORES. S.A. DE C.V. México. pp.656. 2010.
2. Chávez Ruvalcaba, F.; Moreno García, M. A.; Muñoz Escobedo, J. J.; Chávez Ruvalcaba, : M. Detección de parasitosis gastroentéricas en canideos en la zona conurbada Zacatecas-Guadalupe, México. REDVET. Revista Electrónica de Veterinaria, vol. 13, núm. 10, 2012, pp. 1-15. 2012
3. CDC. Parásitos. Centro para el Control y la Prevención de enfermedades. [Internet]. [Consultado 3 de mayo 2020]. Disponible: <https://www.cdc.gov/parasites/es/about.html>
4. Higiene. Generalidades de Helmintos. [Internet]. [Consultado 3 de mayo 2020]. Disponible: <http://www.higiene.edu.uy/parasito/teo09/genhel.pdf>
5. Idika, I. K.; Onuroah, E. C.; Umeakuana, P. U.; Nwosu, C. O.; Onah, D. N.; Chiejina, S. N. Prevalence of gastrointestinal helminth infections of dog in Enugu State, South Eastern Nigeria 2017. ELSEVIER. Parasite Epidemiol Control. 2017 Aug; 2(3): 97–104.
6. Devera R, Ytalia B, Amaya I, Nastasi M, Rojas G, Vargas B. Parásitos intestinales en habitantes de la comunidad rural “La Canoa”, Estado Anzoátegui, Venezuela. Rev.Venez Salud Pública. 2014. 2(1):15–21.
7. Saber de Ciencias. El parásito. Definición. Clasificación. [Internet]. [Consultado 3 de febrero 2020]. Disponible en: <https://www.saberdeciencias.com/apuntes-de-parasitologia/152-el-parasito-definicion-clasificacion>
8. Rouf, A.; Khurana, K. L.; Dar, S. A.; Shah, O. S.; Rather, M. I.; Khaliq, T. Prevalence and Haemato-Biochemical Alterations in GI Helminth Infected Dogs from Bareilly, India. International Journal of Livestock Research. Vol. 7. July 17.

- [Internet]. 2017. [Consultado 3 de febrero 2020]. Disponible en:  
<https://www.ejmanager.com/mnstemps/68/68-1490865331.pdf?t=1569518438>
9. Sager H.; Steiner Moret C.; Grimm F.; Deplazes P.; Doherr M.G.; Gottstein B. Coprological study of intestinal helminths in Swiss dogs: temporal aspects of anthelmintic treatment. *Parasitol Res.* 2006; 98:333–8. [Internet]. [Consultado 3 de febrero 2020] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16374614/>
  10. Dantas-Torres F, Otranto D. Dogs, cats, parasites, and humans in Brazil: opening the black box. *Parasit Vectors.* 2014 [Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en:  
<https://parasitesandvectors.biomedcentral.com/articles/10.1186/1756-3305-7-22>
  11. Zanzani SA, Gazzonis AL, Scarpa P, Berrilli F, Manfredi MT. Intestinal parasites of owned dogs and cats from metropolitan and micropolitan areas: prevalence, zoo-notic risks and pet owner awareness in Northern Italy. *BioMed Res Int* 2014;696508. SPRINGER. [Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en:  
[http://www.merckvetmanual.com/mvm/digestive\\_system/gastrointestinal\\_parasites\\_of\\_small\\_animals/roundworms\\_in\\_small\\_animals.html?qt=toxocaracanis&alt=sh.](http://www.merckvetmanual.com/mvm/digestive_system/gastrointestinal_parasites_of_small_animals/roundworms_in_small_animals.html?qt=toxocaracanis&alt=sh)
  12. Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation de l'environnement et du travail (Anses). Fiche de description de danger biologique transmissible par les aliments. *Entamoeba histolytica*, *E. histolytica*/E. dispar. 2011. [Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en:  
<https://www.cdc.gov/parasites/amebiasis/index.html>
  13. C.R. Stensvold. Thinking *Blastocystis* out the box. *Trends Parasitol.*, 28 2012 pp. 30 [Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en:  
[http://dx.doi.org/10.1016/j.pt.2012.05.004.](http://dx.doi.org/10.1016/j.pt.2012.05.004)
  14. Kevin S. W. New insights on classification, identification, and clinical relevance of *Blastocystis* spp. *Clinical Microbiology Review.* 2008 Oct; 21(4): 639–665, pp. 639-665. [Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en:  
[https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2570156/.](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2570156/)

15. Alfellani, M.- A.; D. Taner-Mulla, A.S. Jacob, C.A. Imeede, H. Yoshikawa, C.R. Stensvold, C.G. Clark. Genetic diversity of *Blastocystis* in livestock and zoo animals. *Protist.*, 164. 2013, pp. 497-509. [Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23770574/>
16. Rune Stensvold, C.; H.V. Nielsen, H.V.; Mølbak, K.; Smith, H. V. Pursuing the clinical significance of *Blastocystis* —diagnostic limitations. *Trends Parasitol.*, 2009 Jan;25(1):23-9. doi:10.1016/j.pt.2008.09.010. [Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19013108/>
17. Peregrine, A. Roundworms in Small Animals. MSD Manual. Veterinary Manual. [Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en: [https://www.msdivetmanual.com/digestive-system/gastrointestinal-parasites-of-small-animals/roundworms-in-small-animals#:~:text=Adult%20parasites%20reside%20within%20the,rodents%2C%20rabbits%2C%20birds\).](https://www.msdivetmanual.com/digestive-system/gastrointestinal-parasites-of-small-animals/roundworms-in-small-animals#:~:text=Adult%20parasites%20reside%20within%20the,rodents%2C%20rabbits%2C%20birds).)
18. Pet. & Parasites. DogOwners. Hookworms. [Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en: <https://www.petsandparasites.org/dog-owners/hookworms/>
19. CDC. DPDx - Laboratory Identification of Parasites of Public Health Concern – Hookworm (Intestinals). 2016. [Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/dpdx/hookworm/index.html>
20. Peregrine, A. Roundworms in Small Animals. 2014 [Internet]. [Consultado 3 de marzo 2020]. Disponible en: <https://www.msdivetmanual.com/digestive-system/gastrointestinal-parasites-of-small-animals/roundworms-in-small-animals>
21. M.A. Alfellani, C.R. Stensvold, A. Vidal-Lapiedra, E.S. Onuoha, A.F. Fagbenro-Beyioku, C.G. Clark. Variable geographic distribution of *Blastocystis* subtypes and its potential implications. *Acta Trop.*, 126 2013, pp. 11-18. [Internet]. [Consultado 3 de marzo 2020]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23290980/>
22. Coyle M. C.; Varughese, J.; Weiss, L. M.; Tanowitz, H. B. Blastocystis: To treat or not to treat. *Clin Infect Dis.* 2012 Jan 1;54(1):105-10. doi: 10.1093/cid/cir810.

- Epub 2011 Nov 10. [Internet]. [Consultado 3 de marzo 2020]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22075794/>
23. Özgür K.; Funda D.; Tanyüksel, M. Eradication of *Blastocystis* in humans: Really necessary for all? 2016 Dec;65(6 Pt B):797-801. doi: 10.1016/j.parint.2016.01.0. [Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26780545/>
  24. Dinleyici, E. C.; Eren, M.; Dogan, N.; Reyhanioglu, S.; Yargic, Z. A.; Vandenplas, Y. Clinical efficacy of *Saccharomyces boulardii* or metronidazole in symptomatic children with *Blastocystis hominis* infection. Parasitol Res., 108 (2011), pp. 541-545 <http://dx.doi.org/10.1007/s00436-010-2095-4> [Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20922415/>
  25. Junquera, P. Ancylostoma spp, gusanos nematodos intestinales de perros y gatos: biología, prevención y control. Ancylostoma caninum, Ancylostoma braziliense, Ancylostoma tubaeforme. 2014. [Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en: [https://parasitipedia.net/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1463&Itemid=1%20594](https://parasitipedia.net/index.php?option=com_content&view=article&id=1463&Itemid=1%20594)
  26. Ajala, M.O.; Asaolu, S.O. Efficiency of the salt flotation technique in the recovery of *Ascaris lumbricoides* eggs from the soil. Journal of Helminthology. 2009.[Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en: <https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-helminthology/article/efficiency-of-the-salt-flotation-technique-in-the-recovery-of-ascaris-lumbricoides-eggs-from-the-soil/9731F3F3111E533FD2E43F1F4A180B5F>
  27. Borg, O.A.; Woodruff, A.W. Prevalence of infective ova of *Toxocara* species in public places. *British Medical Journal* 4, 470–472. 1973. [Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1587590/>

28. Dantas-Torres F.; Otranto D. Dogs, cats, parasites, and humans in Brazil: opening the black box. *Parasit Vectors* 2014; 7: 22. [Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en:  
<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S2221169115301672?token=D6A40A45745EA90F90FF249AD90F76E6C5997AB9643A89A43739E35337AD50926869D6A773070E0041CB96ABED627E79>
29. Paoletti B, Traversa D, Iorio R, De Berardinis A, Bartolini R, Salini R, et al. Zoonotic parasites in feces and fur of stray and private dogs from Italy. *Parasitol Res* 2015; 114:2135–41. 2018. [Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en:  
<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S2314459917301618?token=44F2F464E373862B9CEE89E9006ACAC9A5D622BAC95011DC5F49539EDB16F590ED13347C8B3D2AF606A0E6C4AF184145>
30. Apt W, Pérez C, Galdámez E, Compano S, Vega F, Vargas D, Rodríguez J, Retamal C, Cortés P, Zulantay I, Rycke P. 2000. Equinococosis/hidatidosis en la Séptima Región de Chile: diagnóstico e intervención educativa. *Rev Panam Salud Pública* 7: 1-9. 2000. [Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en:  
<https://iris.paho.org/handle/10665.2/8872>
31. Chuquisana J, Chávez A, Casas E. 2000. Determinación del *Echinococcus granulosus* en perros en el cono Norte de Lima. *Rev Inv Vet, Perú* 11(2): 24-29. 2000. [Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en:  
<https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/veterinaria/article/view/7055>
32. Amaya, J.; Moreno, N.; Salmaso, N.; Bazán, E.; Ricoy, G.; Córdoba, P.; Santillan, G. Estudio de infestación de caninos con *Echinococcus granulosus* en la provincia de La Rioja, Argentina. *Revista argentina de microbiología*. vol. 48. Núm. 1. páginas 38-42 (enero - marzo 2016). 2016. [Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-argentina-microbiologia-372-articulo-estudio-infestacion-caninos-con-echinococcus-S0325754115001625>

33. Montalvo, R.; Clemente, J.; Castañeda, L.; Caro, E.; Ccente, Y.; Núñez, M. Coproprevalecia de infestación canina por *Echinococcus granulosus* en un distrito endémico en hidatidosis en Perú. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*. Rev. investig. vet. Perú vol.29 no.1 Lima ene./mar. 2018. [Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1609-91172018000100025#:~:text=La%20equinococosis%20canina%20es%20una,et%20al.%2C%202008](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1609-91172018000100025#:~:text=La%20equinococosis%20canina%20es%20una,et%20al.%2C%202008)).
34. Shiwanthi L. R.; Boyle G., M.; Fischer, K.; Potriquet, J.; Mulvenna, J. P.; McManus, D. P. Kunitz type protease inhibitor EgKI-1 from the canine tapeworm *Echinococcus granulosus* as a promising therapeutic against breast cancer. *PubMed*. PLoS One. 2018 Aug 31;13(8): e0200433. doi: 10.1371/journal.pone.0200433. eCollection 2018. [Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30169534/>
35. Bowman, A. *Apophallus donicus*. 2018. [Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en: <https://www.aavp.org/wiki/trematodes-2/trematodes-small-intestine/heterophyidae/apophallinae/apophallus-donicus/>
36. Niemo, D. R. Life Cycle, Additions to Biology, and New Hosts of *Apophallus Donicus* (Trematoda: Heterophyidae) in Oregon. *PDXScholar*. Portland State University. Department of Biology. 1973.[Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en: [https://pdxscholar.library.pdx.edu/open\\_access\\_etds/1612/](https://pdxscholar.library.pdx.edu/open_access_etds/1612/)
37. Traversa, D. Are we paying too much attention to cardio-pulmonary nematodes and neglecting old-fashioned worms like *Trichuris vulpis*? *BMC Parasites & Vectors*. Article number: 32 (2011). 2011.[Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en: <https://parasitesandvectors.biomedcentral.com/articles/10.1186/1756-3305-4-32>
38. Kirkova Z, Dinev I. Morphological changes in the intestine of dogs, experimentally infected with *Trichuris vulpis*. *Bulg J Vet Med* 8:239–243.

- 2005.[Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en: <http://tru.uni-sz.bg/bjvm/vol08-no4-04.pdf>
39. Dunn, J. J.; Columbus, Sh. T.; Aldeen, W. E.; Davis, M.; Carroll, K. C. *Trichuris vulpis* Recovered from a Patient with Chronic Diarrhea and Five Dogs. *JOURNAL OF CLINICAL MICROBIOLOGY*, July 2002, p. 2703–2704 Vol. 40, No. 7 0095-1137/02/\$04.000 DOI: 10.1128/JCM.40.7.2703–2704.2002. [Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en: <https://jcm.asm.org/content/jcm/40/7/2703.full.pdf>
40. Bowman, A. *Uncinaria stenocephala*. *THE NEMATODES.STRONGYLIDA. ANCYLOSTOMATOIDEA*. *Uncinaria stenocephala*. [Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en: <https://www.aavp.org/wiki/nematodes/strongylida/ancylostomatoidea/uncinaria-stenocephala/>
41. Shirley Chu, Sherry L. Myers, Brent Wagner, and Elisabeth C.R. Snead. Hookworm dermatitis due to *Uncinaria stenocephala* in a dog from Saskatchewan. 2014. [Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3711160/>
42. Lebbad. M. Molecular Diagnosis and Characterization of Two Intestinal Protozoa: *Entamoeba histolytica* & *Giardia intestinalis*. 2010. [Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en: <https://openarchive.ki.se/xmlui/bitstream/handle/10616/39994/thesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
43. Lefkaditis A. Menelaos., Koukeri E. Smaragda. Prevalence of hookworm parasites in dog from the area of thessaloniki and their zoonotic importance. [Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/268001550\\_Prevalence\\_of\\_hookworm\\_parasites\\_in\\_dog\\_from\\_the\\_Area\\_of\\_Thessaloniki\\_and\\_their\\_zoonotic\\_importance/link/5785418308ae3949cf538ba6/download](https://www.researchgate.net/publication/268001550_Prevalence_of_hookworm_parasites_in_dog_from_the_Area_of_Thessaloniki_and_their_zoonotic_importance/link/5785418308ae3949cf538ba6/download)
44. Traversa, D. Pet roundworms and hookworms: A continuing need for global worming. Article number: 91 (2012). 2012. [Internet]. [Consultado 3 de enero

- 2020]. Disponible en:  
<https://parasitesandvectors.biomedcentral.com/articles/10.1186/1756-3305-5-91>
45. Elsemore, D. A.; Geng J.; Flynn, L.; Cruthers, L.; Lucio-Forster, A.; Bowman, D. D. -Enzyme-linked immunosorbent assay for coproantigen detection of *Trichuris vulpis* in dogs. *Journal of Veterinary Diagnostic Investigation* 2014, Vol. 26(3) 404–411. DOI: 10.1177/1040638714528500. 2014. [Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en:  
<https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1040638714528500>
46. Pannatat Areekul, Chaturong Putaporntip, Urassaya Pattanawong. *Trichuris vulpis* and *T. trichuria* infections among schoolchildren of a rural community in northwestern Thailand: the possible role of dogs in disease transmission. *SCIENDO*. [Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en:  
[https://content.sciendo.com/configurable/contentpage/journals\\$002fabm\\$002f4\\$002f1\\$002farticle-p49.xml](https://content.sciendo.com/configurable/contentpage/journals$002fabm$002f4$002f1$002farticle-p49.xml)
47. VetBook. *Mesostephanus* spp. [Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en: [https://www.vetbook.org/wiki/dog/index.php/Mesostephanus\\_spp](https://www.vetbook.org/wiki/dog/index.php/Mesostephanus_spp)
48. Amal K El-Gayar. *Studies on some trematode parasites of stray dogs in Egypt with a key to the identification of intestinal trematodes of dogs*. 2007. [Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17208378/>
49. Daudet Byakya; Boniface Lombe; Yan Madimba. *Parasites gastro-intestinaux chez les chiens à Lubumbashi*. 2019. [Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en: <https://revues.cirad.fr/index.php/REMVT/article/view/31668>
50. Nasr M. El-Bahy, Eman K. Bzh *Caracterización molecular del singular *Mesostephanus appendiculatus* (Trematoda: Cyathocotylidae) por pequeño ARN ribosómico de Egipto*. 2017. [Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00436-016-5342-5>
51. Pearson, R. D. *Criptosporidiosis* 2020. [Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es/professional/enfermedades-infecciosas/protozoos-intestinales-y-microsporidias/criptosporidiosis>

52. Lihua Xiao, Una M. Morgan; Josef Limor; Ananias Escalante. Genetic Diversity within *Cryptosporidium parvum* and Related *Cryptosporidium* Species. 2018. [Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en: <https://aem.asm.org/content/aem/65/8/3386.full.pdf>
53. Talita S. M.; Soares, F.; Melo N., E. Nascimento. A Colite necrohemorrágica causada por *Entamoeba histolytica* em um cão Necro-hemorrhagic. 2017. [Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/2890/289050563036.pdf>
54. DuPont, H. L.; Chappell, C. L.; Sterling, Ch. R.; Okhuysen, P. C.; Rose, J. R.; Jakubowski, W. The Infectivity of *Cryptosporidium parvum* in Healthy Volunteers. 1995. [Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejm199503303321304>
55. Lihua Xiao, Una M. Morgan, Josef Limor, Ananias Escalante, Michael Arrowood, William Shulaw, R. C. A. Thompson, Ronald Fayer, Altaf A. Lal. Genetic Diversity within *Cryptosporidium parvum* and Related *Cryptosporidium* Species. 2014. [Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en: <https://aem.asm.org/content/65/8/3386.short>
56. Rodríguez, J. C.; Royo, G. *Cryptosporidium* y Criptosporidiosis. 2018. [Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en: <https://www.seimc.org/contenidos/ccs/revisionestematicas/parasitologia/crypto.pdf>
57. Pearson. R. Giardiasis. Manual MSD. 2020. [Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-es/professional/enfermedades-infecciosas/protozoos-intestinales-y-microsporidias/giardiasis>
58. ESCAPP. Control de Protozoos Intestinales en Perros y Gatos. [Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en: [https://www.esccap.org/uploads/docs/3sbvfy71\\_ESCCAP\\_Guide\\_6\\_spanish\\_version\\_def.pdf](https://www.esccap.org/uploads/docs/3sbvfy71_ESCCAP_Guide_6_spanish_version_def.pdf)

59. Naupay I A.; Castro, H J., Tello. A. M. Prevalencia de parásitos intestinales con riesgo zoonótico en *Canis lupus familiaris* de la localidad de Retes, Lima, Perú. *Rev. investig. vet. Perú* [Internet]. 2019. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1609-91172019000100032&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1609-91172019000100032&lng=es)
60. Gingrich E, Scorza A, Clifford E, Olea F, Lappin M. Intestinal parasites of dogs on the Galapagos Islands. *Vet Parasitol.* 2010;169(3-4):404-7. [Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en: [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20176441/#:~:text=Ancylostoma%20caninum%20\(57.7%25\)%20and,3.1%25\)%2C%20and%20Cryptosporidium%20spp.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20176441/#:~:text=Ancylostoma%20caninum%20(57.7%25)%20and,3.1%25)%2C%20and%20Cryptosporidium%20spp.)
61. Galván-Moroyoqui, J. M.; Domínguez-Robles, M. del C. The Interplay between *Entamoeba* and Enteropathogenic Bacteria Modulates Epithelial Cell Damage. 2008. [Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0000266>
62. Mandarino A.; de Souza F, L.; Pereira M. Prevalence of parasites in soil and dog feces according to diagnostic tests. *PubMed. Vet Parasitol.* 2010 May 28;170(1-2):176-81. [Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20226595/>
63. Olson. M.E. Coccidiosis Caused by *Isospora ohioensis*-like Organisms in Three Dogs. *Sherwood Animal Clinic, Regina, Saskatchewan* 1985. [Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1680004/pdf/canvetj00603-0040.pdf>
64. Karina Braga Gomes, K.; Fernandes, A. P. *Giardia duodenalis*: genotypic comparison between a human and a canine isolates. 2011. [Internet]. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0037-86822011000400021&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0037-86822011000400021&script=sci_arttext)
65. Cooper, M. A.; Sterling, Ch. R. Molecular Analysis of Household Transmission of *Giardia lamblia* in a Region of High Endemicity in Perú. [Internet]. 2010.

- [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en:  
<https://academic.oup.com/jid/article/202/11/1713/948196?login=true>
66. Cruz, O. First *genotyping* of *Giardia lamblia* from human and animal feces in Argentina, South América. *Mem. Inst.* 2008. SCIELO. [Internet]. 2010.  
[Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en:  
<https://www.scielo.br/pdf/mioc/v103n1/176.pdf>
67. Altreuther, G.; Gasda, N. Efficacy of Emodepside plus Toltrazuril Suspension (Procox® Oral Suspension for Dogs) against Prepatent and Patent Infection with *Isospora canis* and *Isospora ohioensis*-Complex in Dogs. Gertraut. [Internet]. 2011. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en:  
<https://link.springer.com/article/10.1007/s00436-011-2398-0>
68. Helmi, K., Skraber, S.; Gantzer, C. Interactions of *Cryptosporidium parvum*, *Giardia lamblia*, Vaccinal Poliovirus Type 1, and Bacteriophages  $\phi$ X174 and MS2 with a Drinking Water Biofilm and a Wastewater Biofilm. [Internet]. 2008.  
[Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en:  
<https://aem.asm.org/content/aem/74/7/2079.full.pdf>
69. Hooshyar, H.; Rostamkhani, P.; Arbabi, M.; Delavari, M. *Giardia lamblia* infection: Review of current diagnostic strategies. [Internet]. 2019. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6441489/>
70. Symeonidou, I.; Athanasios I.; Gelasakis, I.; Miliotou, A. N. Rapid on-site diagnosis of canine giardiasis: time *versus* performance. [Internet]. 2020.  
[Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7607699/>
71. Rodney D. A. Biology of *Giardia lamblia*. [Internet]. 2001. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC88984/>
72. López, J.; Abarca, K. Parásitos intestinales en caninos y felinos con cuadros digestivos en Santiago, Chile. Consideraciones en Salud Pública. [Internet]. 2006. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en:

[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872006000200009](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872006000200009)

73. Lombe, B. Madimba, Yan. Parasites gastro-intestinaux chez les chiens à Lubumbashi Daudet Byakya 1 \* Boniface Lombe 1 Yan Madimba. [Internet]. 2019. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en: <https://revues.cirad.fr/index.php/REMVT/article/view/31668>
74. Stoewen, D.; Panning, A.; Ward, E. Coccidiosis in Dogs. [Internet]. 2018. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en: <https://vcahospitals.com/know-your-pet/coccidiosis-in-dogs>
75. Kizil, O.; Yuce, A. Oxidative stress in dogs with coccidiosis. [Internet]. 2009. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en: [https://www.revmedvet.com/2009/RMV160\\_495\\_499.pdf](https://www.revmedvet.com/2009/RMV160_495_499.pdf)
76. Sinchi, B. C. Prevalencia de parásitos zoonóticos de origen canino en un parque público. Universidad Politécnica Salesiana, sede Cuenca. [Internet]. 2017. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/14576/1/UPS-CT007160.pdf>
77. Moreno Cadena, D. F. Estudio comparativo de las endoparasitosis en caninos de dos localidades de la costa ecuatoriana. UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR. FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA. [Internet]. 2017. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/13200/1/T-UCE-0014-045-2017.pdf>
78. Echeverría Llumipanta, Inés Catalina; Arguero Rodríguez, Vanessa Julieth. Prevalencia de parásitos zoonóticos presentes en heces caninas muestreadas en el parque “La Carolina” del Distrito Metropolitano de Quito. Universidad Central del Ecuador. [Internet]. 2018. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/14578>
79. Granda Estrella. D. A. Zoonosis parasitarias entre humanos y sus perros domésticos de una comunidad urbana del cantón Milagro. Ecuador. [Internet].

2018. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en:

<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/32874>

80. Bejerano, C. Prevalencia de *Dipylidium* spp, *Ancylostoma* spp y *Toxocara* spp en perros y factores de riesgo en la salud humana Ambato. UTA. Vol. 2, Núm. 1 [Internet]. 2015. [Consultado 3 de enero 2020]. Disponible en: <http://investigacion.utc.edu.ec/revistasutc/index.php/utciencia/article/view/23>

## ANEXOS

### ANEXO 1. PROTOCOLO PARA LA TOMA DE MUESTRAS

#### PROTOCOLO DE TOMA DE MUESTRAS

- 1.- Se realiza la ficha clínica del canino.
- 2.- Normalmente se cuenta con la ayuda de un auxiliar quien es el encargado de sujetar al paciente que deberá estar en cuadripedestación.
- 3.- El ayudante sujetará el cuello y la cabeza del animal con una mano y con la otra mano sujetará la parte caudal, abrazando el abdomen del mismo, para evitar que el paciente se mueva o se sienta durante el procedimiento.
- 4.- Se introduce en el recto del paciente el dedo índice, dando giros suavemente para poder extraer la muestra de excremento, se necesitan aproximadamente de 10 a 15 gr.
- 5.- Luego de extraer la muestra se introduce la misma en un frasco esterilizado.
- 6.- La muestra debe ser rotulada con nombre y datos del paciente.
- 7.- La muestra es trasladada al área de laboratorio en un recipiente refrigerado.
- 8.- Y por último se deja las muestras en el laboratorio en refrigeración hasta que las mismas sean analizadas.

## ANEXO 2. PROTOCOLO DE LABORATORIO

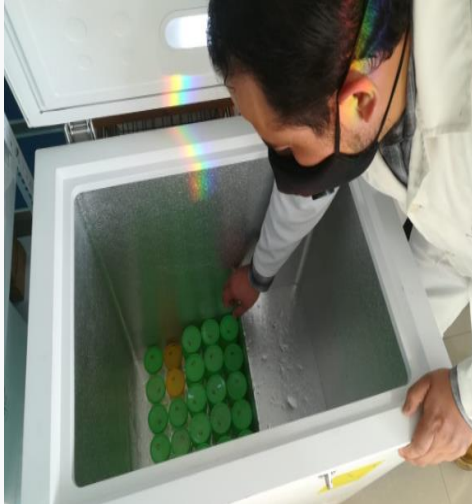
### PROTOCOLO DE LABORATORIO

- 1.- Al ingresar al laboratorio se debe tomar todas las medidas de bioseguridad para evitar la contaminación de las muestras, equipos y materiales.
- 2.- Se ingresa con zapatones desechables, con un mandil, guantes quirúrgicos.
- 3.- Se Verifica que el área de toma de muestra esté limpia, ordenada y con buena Iluminación.
- 4.- Una vez preparado con las medidas de bioseguridad se procede a preparar la solución salina saturada.
- 5.- Para la preparación de la solución salina saturada o también conocida como triple s, se debe mezclar 300 gr de Cloruro de sodio en 1 litro de agua disolver completamente y se debe añadir 200 gr de azúcar.
- 6.- Para el procesamiento de las muestras se utiliza el método de flotación.
- 7.- Para el procesamiento de las heces se mezclan 10 gr. de heces en 15 ml de solución salina.
- 8.- Se disuelve muy bien se añade 100 ml de solución saturada y luego de ello se mezcla hasta que todas las heces se hayan disuelto.
- 9.- Se filtra la muestra a través de un colador y posteriormente con la ayuda de una pinza se sumerge el cubreobjetos.
- 10.- Se procede a colocarlo sobre el portaobjetos.
- 11.- Para la observación al microscopio se lo realiza con una resolución de 10X para nemátodos y 40X para protozoarios.
- 12.- El registro de resultados se realiza en una ficha de datos para el análisis y se evidencia la presencia o ausencia de parásitos zoonóticos.
- 12.- Una vez obtenidos los datos, se realizan la tabulación de los datos.

### **ANEXO 3. TOMA DE LAS MUESTRAS IN SITU**



### **ANEXO 4. PREPARACIÓN DE LAS MUESTRAS**

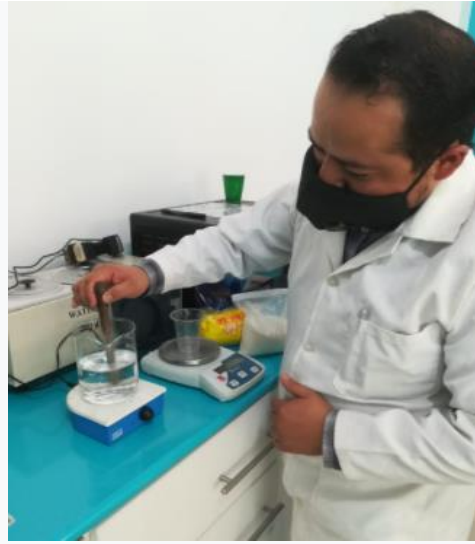


**Conservación de las muestras**



**Disolución de la solución con la muestra**

**ANEXO 5. PREPARACIÓN DE LA SOLUCIÓN SALINA SATURADA**



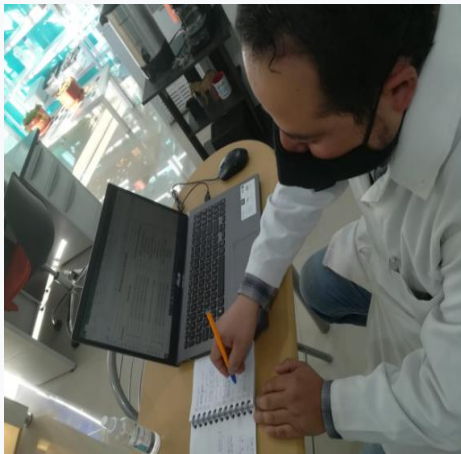
**ANEXO 6. SUMERSIÓN DEL CUBRE OBJETOS A LA SOLUCIÓN MAS LA MUESTRA**



## ANEXO 7. OBSERVACIÓN DE LOS PARÁSITOS EN EL MICROSCOPIO



## ANEXO 8. RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

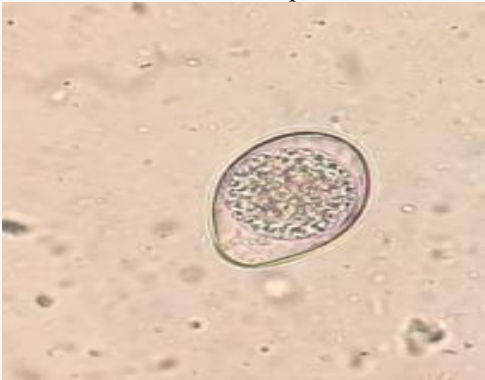


Muestra	Identificación	PGI (Parásitos gastro intestinales)
1	Conta en el recipiente de la muestra	<i>Cryptosporidium parvum</i>
2	Conta en el recipiente de la muestra	<i>Ancylostoma sp</i>
3	Conta en el recipiente de la muestra	<i>Ancylostoma sp</i>
4	Conta en el recipiente de la muestra	<i>Cryptosporidium parvum</i>
5	Conta en el recipiente de la muestra	<i>Isospora canis</i>
6	Conta en el recipiente de la muestra	<i>Microsporidium sp</i>
7	Conta en el recipiente de la muestra	<i>Isospora canis</i>
8	Conta en el recipiente de la muestra	<i>Cryptosporidium parvum</i>
9	Conta en el recipiente de la muestra	Negativo
10	Conta en el recipiente de la muestra	Negativo

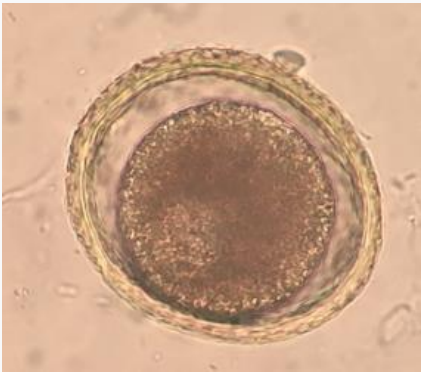
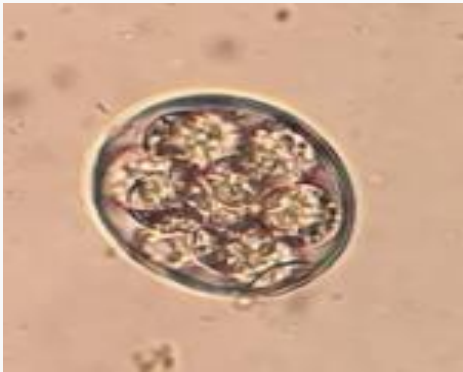
**ANEXO 9. MORFOLOGÍA ESPECIES PARASITARIAS**



*Trichuris vulpis*



*Toxocara canis*





*Dipylidium*



## ANEXO 10. RESULTADOS DE LABORATORIO

### RESULTADOS DE LABORATORIO

Muestra	Identificación	PGI (Parásitos gastro intestinales)
1	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Cryptosporidium parvum</i>
2	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Ancylostoma sp</i>
3	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Ancylostoma sp</i>
4	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Cryptosporidium parvum</i>
5	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Isospora canis</i> <i>Mesostephanus sp</i> <i>Toxocara canis</i>
6	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Cryptosporidium parvum</i>
7	Consta en el recipiente de la muestra	Negativo
8	Consta en el recipiente de la muestra	Negativo
9	Consta en el recipiente de la muestra	Negativo
10	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Cryptosporidium parvum</i>
11	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Ancylostoma sp</i> <i>Mesostephanus sp</i> <i>Echinococcus granulosus</i>
12	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Mesostephanus sp</i>
13	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Cryptosporidium parvum</i> <i>Ancylostoma sp</i>
14	Consta en el recipiente de la muestra	Negativo
15	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Toxocara canis</i>
16	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Toxocara canis</i> <i>Echinococcus granulosus</i>
17	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Toxocara canis</i>
18	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Echinococcus granulosus</i>
19	Consta en el recipiente de la muestra	Negativo
20	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Echinococcus granulosus</i>
21	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Ancylostoma sp</i> <i>Dipylidium caninum</i> <i>Echinococcus granulosus</i>
22	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Echinococcus granulosus</i>
23	Consta en el recipiente de la muestra	Negativo
24	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Toxocaris leonina</i> <i>Cryptosporidium parvum</i>
25	Consta en el recipiente de la muestra	Negativo
26	Consta en el recipiente de la muestra	Negativo
27	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Cryptosporidium parvum</i>
28	Consta en el recipiente de la muestra	Negativo
29	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Giardia lamblia</i>
30	Consta en el recipiente de la muestra	Negativo

31	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Echinococcus granulosus</i> <i>Apophallus donicus</i> <i>Cryptosporidium parvum</i>
32	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Giardia lamblia</i> <i>Echinococcus granulosus</i>
33	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
34	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
35	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
36	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
37	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Trichuris vulpis</i>
38	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
39	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Echinococcus granulosus</i> ; <i>Giardia lamblia</i>
40	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Echinococcus granulosus</i> <i>Trichuris vulpis</i> <i>Isospora canis</i>
41	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Echinococcus granulosus</i>
42	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
43	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Echinococcus granulosus</i> <i>Cryptosporidium parvum</i>
44	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Echinococcus granulosus</i> <i>Trichuris vulpis</i>
45	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Giardia lamblia</i>
46	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Echinococcus granulosus</i>
47	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
48	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Echinococcus granulosus</i>
49	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Giardia lamblia</i> <i>Echinococcus granulosus</i>
50	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Giardia lamblia</i> <i>Isospora canis</i> <i>Ancylostoma sp</i> <i>Uncinaria stenocephala</i>

**RESULTADOS DE LABORATORIO**

<b>Muestra</b>	<b>Identificación</b>	<b>PGI (Parásitos gastro intestinales)</b>
51	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Cryptosporidium parvum</i>
52	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Ancylostoma sp</i>
53	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Ancylostoma sp</i>
54	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Cryptosporidium parvum</i>
55	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Isospora canis</i> <i>Mesostephanus sp</i> <i>Toxocara canis</i>
56	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Cryptosporidium parvum</i>
57	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
58	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
59	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
60	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Cryptosporidium parvum</i>
61	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Ancylostoma sp</i> <i>Mesostephanus sp</i> <i>Echinococcus granulosus</i>
62	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Mesostephanus sp</i>
63	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Cryptosporidium parvum</i> <i>Ancylostoma sp</i>
64	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
65	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Toxocara canis</i>
66	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Toxocara canis</i> <i>Echinococcus granulosus</i>
67	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Toxocara canis</i>
68	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Echinococcus granulosus</i>
69	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
70	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Echinococcus granulosus</i>
71	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Ancylostoma sp</i> <i>Dipylidium caninum</i> <i>Echinococcus granulosus</i>
72	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Echinococcus granulosus</i>
73	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
74	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Toxocaris leonina</i> <i>Cryptosporidium parvum</i>
75	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
76	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
77	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Cryptosporidium parvum</i>
78	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
79	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Giardia lamblia</i>
80	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>

81	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Echinococcus granulosus</i> <i>Apophallus donicus</i> <i>Cryptosporidium parvum</i>
82	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Giardia lamblia</i> <i>Echinococcus granulosus</i>
83	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
84	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
85	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
86	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
87	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Trichuris vulpis</i>
88	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
89	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Echinococcus granulosus</i> <i>Giardia lamblia</i>
90	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Echinococcus granulosus</i> <i>Trichuris vulpis</i> <i>Isospora canis</i>
91	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Echinococcus granulosus</i>
92	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
93	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Echinococcus granulosus</i> <i>Cryptosporidium parvum</i>
94	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Echinococcus granulosus</i> <i>Trichuris vulpis</i>
95	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Giardia lamblia</i>
96	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Echinococcus granulosus</i>
97	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
98	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Echinococcus granulosus</i>
99	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Giardia lamblia</i> <i>Echinococcus granulosus</i>
100	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Giardia lamblia</i> <i>Isospora canis</i> <i>Ancylostoma sp</i> <i>Uncinaria stenocephala</i>

**RESULTADOS DE LABORATORIO**

<b>Muestra</b>	<b>Identificación</b>	<b>PGI (Parásitos gastro intestinales)</b>
101	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Cryptosporidium parvum</i>
102	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Ancylostoma sp</i>
103	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Ancylostoma sp</i>
104	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Cryptosporidium parvum</i>
105	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Isospora canis</i> <i>Mesostephanus sp</i> <i>Toxocara canis</i>
106	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Cryptosporidium parvum</i>
107	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
108	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
109	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
110	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Cryptosporidium parvum</i>
111	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Ancylostoma sp</i> <i>Mesostephanus sp</i> <i>Echinococcus granulosus</i>
112	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Mesostephanus sp</i>
113	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Cryptosporidium parvum</i> <i>Ancylostoma sp</i>
114	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
115	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Toxocara canis</i>
116	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Toxocara canis</i> <i>Echinococcus granulosus</i>
117	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Toxocara canis</i>
118	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Echinococcus granulosus</i>
119	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
120	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Echinococcus granulosus</i>
121	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Ancylostoma sp</i> <i>Dipylidium caninum</i> <i>Echinococcus granulosus</i>
122	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Echinococcus granulosus</i>
123	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
124	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Toxocaris leonina</i> <i>Cryptosporidium parvum</i>
125	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
126	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
127	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Cryptosporidium parvum</i>
128	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
129	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Giardia lamblia</i>
130	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>

131	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Echinococcus granulosus</i> <i>Apophallus donicus</i> <i>Cryptosporidium parvum</i>
132	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Giardia lamblia</i> <i>Echinococcus granulosus</i>
133	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
134	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
135	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
136	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
137	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Trichuris vulpis</i>
138	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
139	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Echinococcus granulosus</i> <i>Giardia lamblia</i>
140	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Echinococcus granulosus</i> <i>Trichuris vulpis</i> <i>Isospora canis</i>
141	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Echinococcus granulosus</i>
142	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
143	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Echinococcus granulosus</i> <i>Cryptosporidium parvum</i>
144	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Echinococcus granulosus</i> <i>Trichuris vulpis</i>
145	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Giardia lamblia</i>
146	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Echinococcus granulosus</i>
147	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
148	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Echinococcus granulosus</i>
149	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Giardia lamblia</i> <i>Echinococcus granulosus</i>
150	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Giardia lamblia</i> <i>Isospora canis</i> <i>Ancylostoma sp</i> <i>Uncinaria stenocephala</i>

**RESULTADOS DE LABORATORIO**

<b>Muestra</b>	<b>Identificación</b>	<b>PGI (Parásitos gastro intestinales)</b>
151	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Cryptosporidium parvum</i>
152	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Ancylostoma sp</i>
153	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Ancylostoma sp</i>
154	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Cryptosporidium parvum</i>
155	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Isospora canis</i> <i>Mesostephanus sp</i> <i>Toxocara canis</i>
156	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Cryptosporidium parvum</i>
157	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
158	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
159	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
160	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Cryptosporidium parvum</i>
161	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Ancylostoma sp</i> <i>Mesostephanus sp</i> <i>Echinococcus granulosus</i>
162	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Mesostephanus sp</i>
163	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Cryptosporidium parvum</i> <i>Ancylostoma sp</i>
164	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
165	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Toxocara canis</i>
166	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Toxocara canis</i> <i>Echinococcus granulosus</i>
167	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Toxocara canis</i>
168	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Echinococcus granulosus</i>
169	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
170	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Echinococcus granulosus</i>
171	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Ancylostoma sp</i> <i>Dipylidium caninum</i> <i>Echinococcus granulosus</i>
172	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Echinococcus granulosus</i>
173	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
174	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Toxocaris leonina</i> <i>Cryptosporidium parvum</i>
175	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
176	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
177	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Cryptosporidium parvum</i>
178	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
179	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Giardia lamblia</i>
180	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>

181	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Echinococcus granulosus</i> <i>Apophallus donicus</i> <i>Cryptosporidium parvum</i>
182	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Giardia lamblia</i> <i>Echinococcus granulosus</i>
183	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
184	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
185	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
186	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
187	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Trichuris vulpis</i>
188	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
189	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Echinococcus granulosus</i> <i>Giardia lamblia</i>
190	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Echinococcus granulosus</i> <i>Trichuris vulpis</i> <i>Isospora canis</i>
191	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Echinococcus granulosus</i>
192	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
193	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Echinococcus granulosus</i> <i>Cryptosporidium parvum</i>
194	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Echinococcus granulosus</i> <i>Trichuris vulpis</i>
195	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Giardia lamblia</i>
196	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Echinococcus granulosus</i>
197	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Negativo</i>
198	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Echinococcus granulosus</i>
199	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Giardia lamblia</i> <i>Echinococcus granulosus</i>
200	Consta en el recipiente de la muestra	<i>Giardia lamblia</i> <i>Isospora canis</i> <i>Ancylostoma sp</i> <i>Uncinaria stenocephala</i>

## ANEXO 11. EXÁMENES EN NIÑOS DE LOS ANÁLISIS COPRO PARASITARIOS



DATOS DEL PACIENTE		
APELLIDOS Y NOMBRES: Choca Yépez Elías Maximiliano		
CÓDIGO: 1L	EDAD: 2 años	FECHA: 18/06/019
Ci: 0650758998		
DENOMINACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO: Parque Ecológico		
EXAMEN GENERAL DE HECES		
ANÁLISIS FÍSICO		
Color: marrón	Olor: característico	Moco: -
Consistencia: dura	Aspecto: heterogéneo	
Restos Alimenticios: - Sangre: -		
COPROLÓGICO		
Flora Bacteriana: lig. aumentada	Hongos: levaduras (+)	
Leucocitos: -	Hematies: -	
COPRODIGESTIVO		
Fibras: -	Grasas: -	Almidones: -
COPROPARASITARIO		
PROTOZOARIOS	QUISTES	TROFOZOITOS
<i>Entamoeba histolytica / E. dispar</i>		
<i>Entamoeba coli</i>		
<i>Giardia lamblia</i>	(+)	
<i>Endolimax nana</i>		
<i>Chilomastix mesnili</i>		
<i>Jodamoeba butschlii</i>		
<i>Entamoeba hartmanni</i>		
<i>Blastocystis spp</i>		
METAZOARIOS	HUEVOS	LARVAS
<i>Hymenolepis nana</i>		
<i>Hymenolepis diminuta</i>		
<i>Ascaris lumbricoides</i>		
<i>Trichuris trichiura</i>		
<i>Enterobius vermicularis</i>		
Uncinarias		
PRUEBAS DE CONCENTRACIÓN		
<i>Ritchie</i> : en la muestra analizada se observan q. de <i>E. coli</i> y q. de <i>E. nana</i>		
<i>Kato-Katz</i> : No se observan huevos de helmintos en la muestra analizada		
OBSERVACIONES:		

REPORTADO POR: Dra. Rosa Elisa Cruz, Mgs



DATOS DEL PACIENTE		
APELLIDOS Y NOMBRES: Adriano Paguay Angye Sofia		
CÓDIGO: 1L	EDAD: 3 años	FECHA: 18/06/019
Ci: 065064044		
DENOMINACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO: Parque Ecológico		
EXAMEN GENERAL DE HECES		
ANÁLISIS FÍSICO		
Color: marrón	Olor: característico	Moco: -
Consistencia: dura	Aspecto: heterogéneo	
Restos Alimenticios: - Sangre: -		
COPROLÓGICO		
Flora Bacteriana: lig. aumentada	Hongos: levaduras (+)	
Leucocitos: -	Hematies: -	
COPRODIGESTIVO		
Fibras: -	Grasas: -	Almidones: -
COPROPARASITARIO		
PROTOZOARIOS	QUISTES	TROFOZOITOS
<i>Entamoeba histolytica / E. dispar</i>		
<i>Entamoeba coli</i>		
<i>Giardia lamblia</i>	(+)	
<i>Endolimax nana</i>		
<i>Chilomastix mesnili</i>		
<i>Jodamoeba butschlii</i>		
<i>Entamoeba hartmanni</i>		
<i>Blastocystis spp</i>		
METAZOARIOS	HUEVOS	LARVAS
<i>Hymenolepis nana</i>		
<i>Hymenolepis diminuta</i>		
<i>Ascaris lumbricoides</i>		
<i>Trichuris trichiura</i>		
<i>Enterobius vermicularis</i>		
Uncinarias		
PRUEBAS DE CONCENTRACIÓN		
<i>Ritchie</i> : en la muestra analizada se observan q. de <i>E. coli</i> y q. de <i>E. nana</i>		
<i>Kato-Katz</i> : No se observan huevos de helmintos en la muestra analizada		
OBSERVACIONES:		

REPORTADO POR: Dra. Rosa Elisa Cruz, Mgs



DATOS DEL PACIENTE		
APELLIDOS Y NOMBRES: Guamba Lema Ederson Bladimir		
CÓDIGO: 1L	EDAD: 3 años	FECHA: 18/06/019
CI: 065638919		
DENOMINACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO: Parque Ecológico		
EXAMEN GENERAL DE HECES		
ANÁLISIS FÍSICO		
Color: marrón	Olor: característico	Moco: -
Consistencia: dura	Aspecto: heterogéneo	
Restos Alimenticios: - Sangre: -		
COPROLÓGICO		
Flora Bacteriana: lig. aumentada	Hongos: levaduras (+)	
Leucocitos: -	Hematies: -	
COPRODIGESTIVO		
Fibras: -	Grasas: -	Almidones: -
COPROPARASITARIO		
PROTOZOARIOS	QUISTES	TROFOZOITOS
<i>Entamoeba histolytica / E. dispar</i>		
<i>Entamoeba coli</i>		
<i>Giardia lamblia</i>	(+)	
<i>Endolimax nana</i>		
<i>Chilomastix mesnili</i>		
<i>Iodamoeba butschlii</i>		
<i>Entamoeba hartmanni</i>		
<i>Blastocystis spp</i>		
METAZOARIOS	HUEVOS	LARVAS
<i>Hymenolepis nana</i>		
<i>Hymenolepis diminuta</i>		
<i>Ascaris lumbricoides</i>		
<i>Trichuris trichiura</i>		
<i>Enterobius vermicularis</i>		
<i>Uncinarias</i>		
PRUEBAS DE CONCENTRACIÓN		
<i>Ritchie:</i> en la muestra analizada se observan q. de <i>E. coli</i> y q. de <i>E. nana</i>		
<i>Kato-Katz:</i> No se observan huevos de helmintos en la muestra analizada		
OBSERVACIONES:		

REPORTADO POR: Dra. Rosa Elisa Cruz, Mgs



DATOS DEL PACIENTE		
APELLIDOS Y NOMBRES: Lata Guapulema Matías Jhosue		
CÓDIGO: 1L	EDAD: 1 años	FECHA: 18/06/019
CI: 06506460402		
DENOMINACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO: Parque Ecológico		
EXAMEN GENERAL DE HECES		
ANÁLISIS FÍSICO		
Color: marrón	Olor: característico	Moco: -
Consistencia: dura	Aspecto: heterogéneo	
Restos Alimenticios: - Sangre: -		
COPROLÓGICO		
Flora Bacteriana: lig. aumentada	Hongos: levaduras (+)	
Leucocitos: -	Hematies: -	
COPRODIGESTIVO		
Fibras: -	Grasas: -	Almidones: -
COPROPARASITARIO		
PROTOZOARIOS	QUISTES	TROFOZOITOS
<i>Entamoeba histolytica / E. dispar</i>		
<i>Entamoeba coli</i>		
<i>Giardia lamblia</i>	(+)	
<i>Endolimax nana</i>		
<i>Chilomastix mesnili</i>		
<i>Iodamoeba butschlii</i>		
<i>Entamoeba hartmanni</i>		
<i>Blastocystis spp</i>		
METAZOARIOS	HUEVOS	LARVAS
<i>Hymenolepis nana</i>		
<i>Hymenolepis diminuta</i>		
<i>Ascaris lumbricoides</i>		
<i>Trichuris trichiura</i>		
<i>Enterobius vermicularis</i>		
<i>Uncinarias</i>		
PRUEBAS DE CONCENTRACIÓN		
<i>Ritchie:</i> en la muestra analizada se observan q. de <i>E. coli</i> y q. de <i>E. nana</i>		
<i>Kato-Katz:</i> No se observan huevos de helmintos en la muestra analizada		
OBSERVACIONES:		

REPORTADO POR: Dra. Rosa Elisa Cruz, Mgs



DATOS DEL PACIENTE

APELLIDOS Y NOMBRES: Pancho Padilla Maicol Alejandro		
CÓDIGO: 1L	EDAD: 3 años	FECHA: 18/06/019
CI: 0650697709		
DENOMINACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO: Parque Ecológico		
EXAMEN GENERAL DE HECES		
ANÁLISIS FÍSICO		
Color: marrón	Olor: característico	Moco: -
Consistencia: dura	Aspecto: heterogénea	
Restos Alimenticios: - Sangre: -		
COPROLÓGICO		
Flora Bacteriana: lig. aumentada	Hongos: levaduras (+)	
Leucocitos: -	Hemáties: -	
COPRODIGESTIVO		
Fibras: -	Grasas: -	Almidones: -
COPROPARASITARIO		
PROTOZOARIOS	QUISTES	TROFOZOITOS
<i>Entamoeba histolytica / E. dispar</i>		
<i>Entamoeba coli</i>		
<i>Giardia lamblia</i>	{+}	
<i>Endolimax nana</i>		
<i>Chilomastix mesnili</i>		
<i>Iodamoeba butschlii</i>		
<i>Entamoeba hartmanni</i>		
<i>Blastocystis spp</i>		
METAZOARIOS	HUEVOS	LARVAS
<i>Hymenolepis nana</i>		
<i>Hymenolepis diminuta</i>		
<i>Ascaris lumbricoides</i>		
<i>Trichuris trichiura</i>		
<i>Enterobius vermicularis</i>		
<i>Uncinarias</i>		
PRUEBAS DE CONCENTRACIÓN		
<i>Ritchie</i> : en la muestra analizada se observan q. de <i>E. coli</i> y q. de <i>E. nana</i>		
<i>Kato-Katz</i> : No se observan huevos de helmintos en la muestra analizada		
OBSERVACIONES:		

REPORTADO POR: Dra. Rosa Elisa Cruz, Mgs



DATOS DEL PACIENTE

APELLIDOS Y NOMBRES: Tenelema Guambo Christopher Sebastián		
CÓDIGO: 2L	EDAD: 1 año	FECHA: 19/06/019
CI: 0650815400		
DENOMINACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO: Parque Guayaquil		
EXAMEN GENERAL DE HECES		
ANÁLISIS FÍSICO		
Color: marrón	Olor: característico	Moco: -
Consistencia: dura	Aspecto: heterogéneo	
Restos Alimenticios: - Sangre: -		
COPROLÓGICO		
Flora Bacteriana: lig. aumentada	Hongos: levaduras (+)	
Leucocitos: -	Hemáties: -	
COPRODIGESTIVO		
Fibras: -	Grasas: -	Almidones: -
COPROPARASITARIO		
PROTOZOARIOS	QUISTES	TROFOZOITOS
<i>Entamoeba histolytica / E. dispar</i> {+}		
<i>Entamoeba coli</i>		
<i>Giardia lamblia</i>		
<i>Endolimax nana</i>		
<i>Chilomastix mesnili</i>		
<i>Iodamoeba butschlii</i>		
<i>Entamoeba hartmanni</i>		
<i>Blastocystis spp</i>		
METAZOARIOS	HUEVOS	LARVAS
<i>Hymenolepis nana</i>		
<i>Hymenolepis diminuta</i>		
<i>Ascaris lumbricoides</i>		
<i>Trichuris trichiura</i>		
<i>Enterobius vermicularis</i>		
<i>Uncinarias</i>		
PRUEBAS DE CONCENTRACIÓN		
<i>Ritchie</i> : en la muestra analizada se observan q. de <i>E. coli</i> y q. de <i>E. nana</i>		
<i>Kato-Katz</i> : No se observan huevos de helmintos en la muestra analizada		
OBSERVACIONES:		

REPORTADO POR: Dra. Rosa Elisa Cruz, Mgs



DATOS DEL PACIENTE		
APELLIDOS Y NOMBRES: Tingo Asqui Maykel Jesus		
CÓDIGO: 2L	EDAD: 3 años	FECHA: 19/06/019
CI: 0650688807		
DENOMINACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO: Parque Guayaquil		
EXAMEN GENERAL DE HECEs		
ANÁLISIS FÍSICO		
Color: marrón	Olor: característico	Moco: -
Consistencia: dura	Aspecto: heterogéneo	
Restos Alimenticios: -	Sangre: -	
COPROLÓGICO		
Flora Bacteriana: lig. aumentada	Hongos: levaduras (+)	
Leucocitos: -	Hemáticos: -	
COPRODIGESTIVO		
Fibras: -	Grasas: -	Almidones: -
COPROPARASITARIO		
PROTOZOARIOS	QUISTES	TROFOZOITOS
<i>Entamoeba histolytica</i> / <i>E. dispar</i>	(+)	
<i>Entamoeba coli</i>		
<i>Giardia lamblia</i>		
<i>Endolimax nana</i>		
<i>Chilomastix mesnili</i>		
<i>Iodamoeba butschlii</i>		
<i>Entamoeba hartmanni</i>		
<i>Blastocystis spp</i>		
METAZOARIOS	HUEVOS	LARVAS
<i>Hymenolepis nana</i>		
<i>Hymenolepis diminuta</i>		
<i>Ascaris lumbricoides</i>		
<i>Trichuris trichiura</i>		
<i>Enterobius vermicularis</i>		
<i>Uncinarias</i>		
PRUEBAS DE CONCENTRACIÓN		
<i>Ritchie</i> : en la muestra analizada se observan q. de <i>E. coli</i> y q. de <i>E. nana</i>		
<i>Kato-Katz</i> : No se observan huevos de helmintos en la muestra analizada		
OBSERVACIONES:		

REPORTADO POR: Dra. Rosa Elisa Cruz, Mgs



DATOS DEL PACIENTE		
APELLIDOS Y NOMBRES: Vargas Miranda Fátima Dayanara		
CÓDIGO: 2L	EDAD: 2 años	FECHA: 19/06/019
CI: 065740673		
DENOMINACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO: Parque Guayaquil		
EXAMEN GENERAL DE HECEs		
ANÁLISIS FÍSICO		
Color: marrón	Olor: característico	Moco: -
Consistencia: dura	Aspecto: heterogéneo	
Restos Alimenticios: -	Sangre: -	
COPROLÓGICO		
Flora Bacteriana: lig. aumentada	Hongos: levaduras (+)	
Leucocitos: -	Hemáticos: -	
COPRODIGESTIVO		
Fibras: -	Grasas: -	Almidones: -
COPROPARASITARIO		
PROTOZOARIOS	QUISTES	TROFOZOITOS
<i>Entamoeba histolytica</i> / <i>E. dispar</i>	(+)	
<i>Entamoeba coli</i>		
<i>Giardia lamblia</i>		
<i>Endolimax nana</i>		
<i>Chilomastix mesnili</i>		
<i>Iodamoeba butschlii</i>		
<i>Entamoeba hartmanni</i>		
<i>Blastocystis spp</i>		
METAZOARIOS	HUEVOS	LARVAS
<i>Hymenolepis nana</i>		
<i>Hymenolepis diminuta</i>		
<i>Ascaris lumbricoides</i>		
<i>Trichuris trichiura</i>		
<i>Enterobius vermicularis</i>		
<i>Uncinarias</i>		
PRUEBAS DE CONCENTRACIÓN		
<i>Ritchie</i> : en la muestra analizada se observan q. de <i>E. coli</i> y q. de <i>E. nana</i>		
<i>Kato-Katz</i> : No se observan huevos de helmintos en la muestra analizada		
OBSERVACIONES:		

REPORTADO POR: Dra. Rosa Elisa Cruz, Mgs



DATOS DEL PACIENTE		
APELLIDOS Y NOMBRES: Villa Gusquí Isabel Alejandra		
CÓDIGO: 2L	EDAD: 1 año	FECHA: 19/06/019
CI: 06507935254		
DENOMINACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO: Parque Guayaquil		
EXAMEN GENERAL DE HECES		
ANÁLISIS FÍSICO		
Color: marrón	Olor: característico	Moco: -
Consistencia: dura	Aspecto: heterogéneo	
Restos Alimenticios: -	Sangre: -	
COPROLÓGICO		
Flora Bacteriana: lig. aumentada	Hongos: levaduras (+)	
Leucocitos: -	Hematías: -	
COPRODIGESTIVO		
Fibras: -	Grasas: -	Almidones: -
COPROPARASITARIO		
PROTOZOARIOS	QUISTES	TROFOZOITOS
<i>Entamoeba histolytica / E. dispar</i> (+)		
<i>Entamoeba coli</i>		
<i>Giardia lamblia</i>		
<i>Endolimax nana</i>		
<i>Chilomastix mesnili</i>		
<i>Iodamoeba butschlii</i>		
<i>Entamoeba hartmanni</i>		
<i>Blastocystis spp</i>		
METAZOARIOS	HUEVOS	LARVAS
<i>Hymenolepis nana</i>		
<i>Hymenolepis diminuta</i>		
<i>Ascaris lumbricoides</i>		
<i>Trichuris trichiura</i>		
<i>Enterobius vermicularis</i>		
<i>Uncinarias</i>		
PRUEBAS DE CONCENTRACIÓN		
Ritchie: en la muestra analizada se observan q. de <i>E. coli</i> y q. de <i>E. nana</i>		
Kato-Katz: No se observan huevos de helmintos en la muestra analizada		
OBSERVACIONES:		

REPORTADO POR: Dra. Rosa Elisa Cruz, Mgs



DATOS DEL PACIENTE		
APELLIDOS Y NOMBRES: Villa Gusquí Sacarleth Juliet		
CÓDIGO: 2L	EDAD: 3 años	FECHA: 19/06/019
CI: 065065345		
DENOMINACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO: Parque Guayaquil		
EXAMEN GENERAL DE HECES		
ANÁLISIS FÍSICO		
Color: marrón	Olor: característico	Moco: -
Consistencia: dura	Aspecto: heterogéneo	
Restos Alimenticios: -	Sangre: -	
COPROLÓGICO		
Flora Bacteriana: lig. aumentada	Hongos: levaduras (+)	
Leucocitos: -	Hematías: -	
COPRODIGESTIVO		
Fibras: -	Grasas: -	Almidones: -
COPROPARASITARIO		
PROTOZOARIOS	QUISTES	TROFOZOITOS
<i>Entamoeba histolytica / E. dispar</i> (+)		
<i>Entamoeba coli</i>		
<i>Giardia lamblia</i>		
<i>Endolimax nana</i>		
<i>Chilomastix mesnili</i>		
<i>Iodamoeba butschlii</i>		
<i>Entamoeba hartmanni</i>		
<i>Blastocystis spp</i>		
METAZOARIOS	HUEVOS	LARVAS
<i>Hymenolepis nana</i>		
<i>Hymenolepis diminuta</i>		
<i>Ascaris lumbricoides</i>		
<i>Trichuris trichiura</i>		
<i>Enterobius vermicularis</i>		
<i>Uncinarias</i>		
PRUEBAS DE CONCENTRACIÓN		
Ritchie: en la muestra analizada se observan q. de <i>E. coli</i> y q. de <i>E. nana</i>		
Kato-Katz: No se observan huevos de helmintos en la muestra analizada		
OBSERVACIONES:		

REPORTADO POR: Dra. Rosa Elisa Cruz, Mgs



DATOS DEL PACIENTE		
APELLIDOS Y NOMBRES: Vilema Pancho Deily Ariel		
CÓDIGO: ZL	EDAD: 3 años	FECHA: 19/06/019
Ci: 0650014524		
DENOMINACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO: Parque Guayaquil		
EXAMEN GENERAL DE HECES		
ANÁLISIS FÍSICO		
Color: marrón	Olor: característico	Moco: -
Consistencia: dura	Aspecto: heterogéneo	
Restos Alimenticios: -	Sangre: -	
COPROLÓGICO		
Flora Bacteriana: lig. aumentada	Hongos: levaduras (+)	
Leucocitos: -	Hematos: -	
COPRODIGESTIVO		
Fibras: -	Grasas: -	Almidones: -
COPROPARASITARIO		
PROTOZOARIOS	QUISTES	TROFOZOITOS
<i>Entamoeba histolytica</i> / <i>E. dispar</i>	(+)	
<i>Entamoeba coli</i>		
<i>Giardia lamblia</i>		
<i>Endolimax nana</i>		
<i>Chilomastix mesnili</i>		
<i>Iodamoeba butschlii</i>		
<i>Entamoeba hartmanni</i>		
<i>Blastocystis spp</i>		
METAZOARIOS	HUEVOS	LARVAS
<i>Hymenolepis nana</i>		
<i>Hymenolepis diminuta</i>		
<i>Ascaris lumbricoides</i>		
<i>Trichuris trichiura</i>		
<i>Enterobius vermicularis</i>		
<i>Uncinarias</i>		
PRUEBAS DE CONCENTRACIÓN		
<i>Ritchie</i> : en la muestra analizada se observan q. de <i>E. coli</i> y q. de <i>E. nana</i>		
<i>Kato-Katz</i> : No se observan huevos de helmintos en la muestra analizada		
OBSERVACIONES:		

REPORTADO POR: Dra. Rosa Elisa Cruz, Mgs



DATOS DEL PACIENTE		
APELLIDOS Y NOMBRES: APPELLIDOS Y NOMBRES: Tierra Guambo Aaron Misael		
CÓDIGO: ZL	EDAD: 3 años	FECHA: 19/06/019
Ci: 0651234871		
DENOMINACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO: Parque Guayaquil		
EXAMEN GENERAL DE HECES		
ANÁLISIS FÍSICO		
Color: marrón	Olor: característico	Moco: -
Consistencia: dura	Aspecto: heterogéneo	
Restos Alimenticios: -	Sangre: -	
COPROLÓGICO		
Flora Bacteriana: lig. aumentada	Hongos: levaduras (+)	
Leucocitos: -	Hematos: -	
COPRODIGESTIVO		
Fibras: -	Grasas: -	Almidones: -
COPROPARASITARIO		
PROTOZOARIOS	QUISTES	TROFOZOITOS
<i>Entamoeba histolytica</i> / <i>E. dispar</i>	(+)	
<i>Entamoeba coli</i>		
<i>Giardia lamblia</i>		
<i>Endolimax nana</i>		
<i>Chilomastix mesnili</i>		
<i>Iodamoeba butschlii</i>		
<i>Entamoeba hartmanni</i>		
<i>Blastocystis spp</i>		
METAZOARIOS	HUEVOS	LARVAS
<i>Hymenolepis nana</i>		
<i>Hymenolepis diminuta</i>		
<i>Ascaris lumbricoides</i>		
<i>Trichuris trichiura</i>		
<i>Enterobius vermicularis</i>		
<i>Uncinarias</i>		
PRUEBAS DE CONCENTRACIÓN		
<i>Ritchie</i> : en la muestra analizada se observan q. de <i>E. coli</i> y q. de <i>E. nana</i>		
<i>Kato-Katz</i> : No se observan huevos de helmintos en la muestra analizada		
OBSERVACIONES:		

REPORTADO POR: Dra. Rosa Elisa Cruz, Mgs



DATOS DEL PACIENTE		
APELLIDOS Y NOMBRES: Vilema Pancho Deily Ariel		
CÓDIGO: 2L	EDAD: 3 años	FECHA: 19/06/019
Ci: 0650014524		
DENOMINACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO: Parque Guayaquil		
EXAMEN GENERAL DE HECES		
ANÁLISIS FÍSICO		
Color: marrón	Olor: característico	Moco: -
Consistencia: dura	Aspecto: heterogéneo	
Restos Alimenticios: -	Sangre: -	
COPROLÓGICO		
Flora Bacteriana: lig. aumentada	Hongos: levaduras (+)	
Leucocitos: -	Hematies: -	
COPRODIGESTIVO		
Fibras: -	Grasas: -	Almidones: -
COPROPARASITARIO		
PROTOZOARIOS	QUISTES	TROFOZOITOS
<i>Entamoeba histalytica / E. dispar</i>	(+)	
<i>Entamoeba coli</i>		
<i>Giardia lamblia</i>		
<i>Endolimax nana</i>		
<i>Chilomastix mesnili</i>		
<i>Iodamoeba butschlii</i>		
<i>Entamoeba hartmanni</i>		
<i>Blastocystis spp</i>		
METAZOARIOS	HUEVOS	LARVAS
<i>Hymenolepis nana</i>		
<i>Hymenolepis diminuta</i>		
<i>Ascaris lumbricoides</i>		
<i>Trichuris trichiura</i>		
<i>Enterobius vermicularis</i>		
<i>Uncinarias</i>		
PRUEBAS DE CONCENTRACIÓN		
<b>Ritchie:</b> en la muestra analizada se observan q. de <i>E. coli</i> y q. de <i>E. nana</i>		
<b>Kato-Katz:</b> No se observan huevos de helmintos en la muestra analizada		
OBSERVACIONES:		

REPORTADO POR: Dra. Rosa Elisa Cruz, Mgs



DATOS DEL PACIENTE		
APELLIDOS Y NOMBRES: APELLIDOS Y NOMBRES: Tierra Guambo Aaron Misael		
CÓDIGO: 2L	EDAD: 3 años	FECHA: 19/06/019
Ci: 0651234871		
DENOMINACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO: Parque Guayaquil		
EXAMEN GENERAL DE HECES		
ANÁLISIS FÍSICO		
Color: marrón	Olor: característico	Moco: -
Consistencia: dura	Aspecto: heterogéneo	
Restos Alimenticios: -	Sangre: -	
COPROLÓGICO		
Flora Bacteriana: lig. aumentada	Hongos: levaduras (+)	
Leucocitos: -	Hematies: -	
COPRODIGESTIVO		
Fibras: -	Grasas: -	Almidones: -
COPROPARASITARIO		
PROTOZOARIOS	QUISTES	TROFOZOITOS
<i>Entamoeba histalytica / E. dispar</i>	(+)	
<i>Entamoeba coli</i>		
<i>Giardia lamblia</i>		
<i>Endolimax nana</i>		
<i>Chilomastix mesnili</i>		
<i>Iodamoeba butschlii</i>		
<i>Entamoeba hartmanni</i>		
<i>Blastocystis spp</i>		
METAZOARIOS	HUEVOS	LARVAS
<i>Hymenolepis nana</i>		
<i>Hymenolepis diminuta</i>		
<i>Ascaris lumbricoides</i>		
<i>Trichuris trichiura</i>		
<i>Enterobius vermicularis</i>		
<i>Uncinarias</i>		
PRUEBAS DE CONCENTRACIÓN		
<b>Ritchie:</b> en la muestra analizada se observan q. de <i>E. coli</i> y q. de <i>E. nana</i>		
<b>Kato-Katz:</b> No se observan huevos de helmintos en la muestra analizada		
OBSERVACIONES:		

REPORTADO POR: Dra. Rosa Elisa Cruz, Mgs



DATOS DEL PACIENTE		
APELLIDOS Y NOMBRES: Gusqui Samaniego Antonella Estefania		
CÓDIGO: 2L	EDAD: 1 año	FECHA: 19/06/019
CI: 0962172342		
DENOMINACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO: Parque Guayazquil		
EXAMEN GENERAL DE HECES		
ANÁLISIS FÍSICO		
Color: marrón	Olor: característico	Moco: -
Consistencia: dura	Aspecto: heterogéneo	
Restos Alimenticios: - Sangre: -		
COPROLÓGICO		
Flora Bacteriana: lig. aumentada	Hongos: levaduras (+)	
Leucocitos: -	Hematíes: -	
COPRODIGESTIVO		
Fibras: -	Grasas: -	Almidones: -
COPROPARASITARIO		
PROTOZOARIOS	QUISTES	TROFOZOITOS
<i>Entamoeba histolytica / E. dispar</i> (+)		
<i>Entamoeba coli</i>		
<i>Giardia lamblia</i>		
<i>Endolimax nana</i>		
<i>Chilomastix mesnili</i>		
<i>Iodamoeba butschlii</i>		
<i>Entamoeba hartmanni</i>		
<i>Blastocystis spp</i>		
METAZOARIOS	HUEVOS	LARVAS
<i>Hymenolepis nana</i>		
<i>Hymenolepis diminuta</i>		
<i>Ascaris lumbricoides</i>		
<i>Trichuris trichiura</i>		
<i>Enterobius vermicularis</i>		
<i>Uncinarias</i>		
PRUEBAS DE CONCENTRACIÓN		
<i>Ritchie</i> : en la muestra analizada se observan q. de <i>E. coli</i> y q. de <i>E. nana</i>		
<i>Kato-Katz</i> : No se observan huevos de helmintos en la muestra analizada		
OBSERVACIONES:		

REPORTADO POR: Dra. Rosa Elisa Cruz, Mgs



DATOS DEL PACIENTE		
APELLIDOS Y NOMBRES: APELLIDOS Y NOMBRES: Villa Uvidia Sneider Damian		
CÓDIGO: 3L	EDAD: 2 años	FECHA: 20/06/019
CI: 0650757230		
DENOMINACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO: Parque Cemento Chimborazo		
EXAMEN GENERAL DE HECES		
ANÁLISIS FÍSICO		
Color: marrón	Olor: característico	Moco: -
Consistencia: dura	Aspecto: heterogéneo	
Restos Alimenticios: - Sangre: -		
COPROLÓGICO		
Flora Bacteriana: lig. aumentada	Hongos: levaduras (+)	
Leucocitos: -	Hematíes: -	
COPRODIGESTIVO		
Fibras: -	Grasas: -	Almidones: -
COPROPARASITARIO		
PROTOZOARIOS	QUISTES	TROFOZOITOS
<i>Entamoeba histolytica / E. dispar</i>		
<i>Entamoeba coli</i>		
<i>Giardia lamblia</i> (+)		
<i>Endolimax nana</i>		
<i>Chilomastix mesnili</i>		
<i>Iodamoeba butschlii</i>		
<i>Entamoeba hartmanni</i>		
<i>Blastocystis spp</i>		
METAZOARIOS	HUEVOS	LARVAS
<i>Hymenolepis nana</i>		
<i>Hymenolepis diminuta</i>		
<i>Ascaris lumbricoides</i>		
<i>Trichuris trichiura</i>		
<i>Enterobius vermicularis</i>		
<i>Uncinarias</i>		
PRUEBAS DE CONCENTRACIÓN		
<i>Ritchie</i> : en la muestra analizada se observan q. de <i>E. coli</i> y q. de <i>E. nana</i>		
<i>Kato-Katz</i> : No se observan huevos de helmintos en la muestra analizada		
OBSERVACIONES:		

REPORTADO POR: Dra. Rosa Elisa Cruz, Mgs



DATOS DEL PACIENTE		
APELLIDOS Y NOMBRES: Gusqui Hidalgo Andrea Anahi		
CÓDIGO: 3L	EDAD: 2 años	FECHA: 20/06/019
Ci: 0650728165		
DENOMINACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO: Parque Cemento Chimborazo		
EXAMEN GENERAL DE HECES		
ANÁLISIS FÍSICO		
Color: marrón	Olor: característico	Moco: -
Consistencia: dura	Aspecto: heterogéneo	
Restos Alimenticios: - Sangre: -		
COPROLÓGICO		
Flora Bacteriana: lig. aumentada	Hongos: levaduras (+)	
Leucocitos: -	Hematíes: -	
COPRODIGESTIVO		
Fibras: -	Grasas: -	Almidones: -
COPROPARASITARIO		
PROTOZOARIOS	QUISTES	TROFOZOITOS
<i>Entamoeba histolytica / E. dispar</i>		
<i>Entamoeba coli</i>		
<i>Giardia lamblia</i>	{+}	
<i>Endolimax nana</i>		
<i>Chilomastix mesnili</i>		
<i>Iodamoeba butschlii</i>		
<i>Entamoeba hartmanni</i>		
<i>Blastocystis spp</i>		
METAZOARIOS	HUEVOS	LARVAS
<i>Hymenolepis nana</i>		
<i>Hymenolepis diminuta</i>		
<i>Ascaris lumbricoides</i>		
<i>Trichuris trichiura</i>		
<i>Enterobius vermicularis</i>		
<i>Uncinarias</i>		
PRUEBAS DE CONCENTRACIÓN		
<b>Ritchie:</b> en la muestra analizada se observan q. de <i>E. coli</i> y q. de <i>E. nana</i>		
<b>Kato-Katz:</b> No se observan huevos de helmintos en la muestra analizada		
OBSERVACIONES:		

REPORTADO POR: Dra. Rosa Elisa Cruz, Mgs



DATOS DEL PACIENTE		
APELLIDOS Y NOMBRES: Acan Ochog Jefferson Alexander		
CÓDIGO: 4L	EDAD: 2 años	FECHA: 21/06/019
Ci: 0650741820		
DENOMINACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO: Parque 21 de Abril		
EXAMEN GENERAL DE HECES		
ANÁLISIS FÍSICO		
Color: marrón	Olor: característico	Moco: -
Consistencia: dura	Aspecto: heterogéneo	
Restos Alimenticios: - Sangre: -		
COPROLÓGICO		
Flora Bacteriana: lig. aumentada	Hongos: levaduras (+)	
Leucocitos: -	Hematíes: -	
COPRODIGESTIVO		
Fibras: -	Grasas: -	Almidones: -
COPROPARASITARIO		
PROTOZOARIOS	QUISTES	TROFOZOITOS
<i>Entamoeba histolytica / E. dispar</i>		
<i>Entamoeba coli</i>		
<i>Giardia lamblia</i>	{+}	
<i>Endolimax nana</i>		
<i>Chilomastix mesnili</i>		
<i>Iodamoeba butschlii</i>		
<i>Entamoeba hartmanni</i>		
<i>Blastocystis spp</i>		
METAZOARIOS	HUEVOS	LARVAS
<i>Hymenolepis nana</i>		
<i>Hymenolepis diminuta</i>		
<i>Ascaris lumbricoides</i>		
<i>Trichuris trichiura</i>		
<i>Enterobius vermicularis</i>		
<i>Uncinarias</i>		
PRUEBAS DE CONCENTRACIÓN		
<b>Ritchie:</b> en la muestra analizada se observan q. de <i>E. coli</i> y q. de <i>E. nana</i>		
<b>Kato-Katz:</b> No se observan huevos de helmintos en la muestra analizada		
OBSERVACIONES:		

REPORTADO POR: Dra. Rosa Elisa Cruz, Mgs



DATOS DEL PACIENTE		
APELLIDOS Y NOMBRES: Paca Ailla Diana Juribeth		
CÓDIGO: 4L	EDAD: 3 años	FECHA: 21/06/019
CI: 0650647118		
DENOMINACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO: Parque 21 de Abril		
EXAMEN GENERAL DE HECES		
ANÁLISIS FÍSICO		
Color: marrón	Olor: característico	Moco: -
Consistencia: dura	Aspecto: heterogéneo	
Restos Alimenticios: -	Sangre: -	
COPROLÓGICO		
Flora Bacteriana: lig. aumentada	Hongos: levaduras (+)	
Leucocitos: -	Hematíes: -	
COPRODIGESTIVO		
Fibras: -	Grasas: -	Almidones: -
COPROPASITARIO		
PROTOZOARIOS	QUISTES	TROFOZOITOS
<i>Entamoeba histolytica / E. dispar</i>		
<i>Entamoeba coli</i>		
<i>Giardia lamblia</i>	(+)	
<i>Endolimax nana</i>		
<i>Chilomastix mesnili</i>		
<i>Iodamoeba butschlii</i>		
<i>Entamoeba hartmanni</i>		
<i>Blastocystis spp</i>		
METAZOARIOS	HUEVOS	LARVAS
<i>Hymenolepis nana</i>		
<i>Hymenolepis diminuta</i>		
<i>Ascaris lumbricoides</i>		
<i>Trichuris trichiura</i>		
<i>Enterobius vermicularis</i>		
<i>Uncinarias</i>		
PRUEBAS DE CONCENTRACIÓN		
<b>Ritchie:</b> en la muestra analizada se observan q. de <i>E. coli</i> y q. de <i>E. nana</i>		
<b>Kato-Katz:</b> No se observan huevos de helmintos en la muestra analizada		
OBSERVACIONES:		

REPORTADO POR: Dra. Rosa Elisa Cruz, Mgs



DATOS DEL PACIENTE		
APELLIDOS Y NOMBRES: Acan Piña Brithani Brillid		
CÓDIGO: 4L	EDAD: 4 años	FECHA: 21/06/019
CI: 0650564503		
DENOMINACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO: Parque 21 de Abril		
EXAMEN GENERAL DE HECES		
ANÁLISIS FÍSICO		
Color: marrón	Olor: característico	Moco: -
Consistencia: dura	Aspecto: heterogéneo	
Restos Alimenticios: -	Sangre: -	
COPROLÓGICO		
Flora Bacteriana: lig. aumentada	Hongos: levaduras (+)	
Leucocitos: -	Hematíes: -	
COPRODIGESTIVO		
Fibras: -	Grasas: -	Almidones: -
COPROPASITARIO		
PROTOZOARIOS	QUISTES	TROFOZOITOS
<i>Entamoeba histolytica / E. dispar</i>		
<i>Entamoeba coli</i>		
<i>Giardia lamblia</i>	(+)	
<i>Endolimax nana</i>		
<i>Chilomastix mesnili</i>		
<i>Iodamoeba butschlii</i>		
<i>Entamoeba hartmanni</i>		
<i>Blastocystis spp</i>		
METAZOARIOS	HUEVOS	LARVAS
<i>Hymenolepis nana</i>		
<i>Hymenolepis diminuta</i>		
<i>Ascaris lumbricoides</i>		
<i>Trichuris trichiura</i>		
<i>Enterobius vermicularis</i>		
<i>Uncinarias</i>		
PRUEBAS DE CONCENTRACIÓN		
<b>Ritchie:</b> en la muestra analizada se observan q. de <i>E. coli</i> y q. de <i>E. nana</i>		
<b>Kato-Katz:</b> No se observan huevos de helmintos en la muestra analizada		
OBSERVACIONES:		

REPORTADO POR: Dra. Rosa Elisa Cruz, Mgs



DATOS DEL PACIENTE		
APELLIDOS Y NOMBRES: Acan Acan Cristhian Noel		
CÓDIGO: 5L	EDAD: 5 años	FECHA: 21/06/019
CI: 0606411437		
DENOMINACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO: Parque General Barriga		
EXAMEN GENERAL DE HECES		
ANÁLISIS FÍSICO		
Color: marrón	Olor: característico	Moco: -
Consistencia: dura	Aspecto: heterogéneo	
Restos Alimenticios: -	Sangre: -	
COPROLÓGICO		
Flora Bacteriana: lig. aumentada	Hongos: levaduras (+)	
Leucocitos: -	Hematis: -	
COPRODIGESTIVO		
Fibras: -	Grasas: -	Almidones: -
COPROPARASITARIO		
PROTOZOARIOS	QUISTES	TROFOZOITOS
<i>Entamoeba histolytica</i> / <i>E. dispar</i>		
<i>Entamoeba coli</i>		
<i>Giardia lamblia</i>	(+)	
<i>Endolimax nana</i>		
<i>Chilomastix mesnili</i>		
<i>Iodamoeba butschlii</i>		
<i>Entamoeba hartmanni</i>		
<i>Blastocystis spp</i>		
METAZOARIOS	HUEVOS	LARVAS
<i>Hymenolepis nana</i>		
<i>Hymenolepis diminuta</i>		
<i>Ascaris lumbricoides</i>		
<i>Trichuris trichiura</i>		
<i>Enterobius vermicularis</i>		
<i>Uncinarias</i>		
PRUEBAS DE CONCENTRACIÓN		
<b>Ritchie:</b> en la muestra analizada se observan q. de <i>E. coli</i> y q. de <i>E. nana</i>		
<b>Kato-Katz:</b> No se observan huevos de helmintos en la muestra analizada		
OBSERVACIONES:		

REPORTADO POR: Dra. Rosa Elisa Cruz, Mgs



DATOS DEL PACIENTE		
APELLIDOS Y NOMBRES: Acan Ochog Deysi Maribel		
CÓDIGO: 6L	EDAD: 5 años	FECHA: 18/06/019
CI: 0606428571		
DENOMINACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO: Parque del Barrio		
EXAMEN GENERAL DE HECES		
ANÁLISIS FÍSICO		
Color: marrón	Olor: característico	Moco: -
Consistencia: dura	Aspecto: heterogéneo	
Restos Alimenticios: -	Sangre: -	
COPROLÓGICO		
Flora Bacteriana: lig. aumentada	Hongos: levaduras (+)	
Leucocitos: -	Hematis: -	
COPRODIGESTIVO		
Fibras: -	Grasas: -	Almidones: -
COPROPARASITARIO		
PROTOZOARIOS	QUISTES	TROFOZOITOS
<i>Entamoeba histolytica</i> / <i>E. dispar</i>		
<i>Entamoeba coli</i>		
<i>Giardia lamblia</i>	(+)	
<i>Endolimax nana</i>		
<i>Chilomastix mesnili</i>		
<i>Iodamoeba butschlii</i>		
<i>Entamoeba hartmanni</i>		
<i>Blastocystis spp</i>		
METAZOARIOS	HUEVOS	LARVAS
<i>Hymenolepis nana</i>		
<i>Hymenolepis diminuta</i>		
<i>Ascaris lumbricoides</i>		
<i>Trichuris trichiura</i>		
<i>Enterobius vermicularis</i>		
<i>Uncinarias</i>		
PRUEBAS DE CONCENTRACIÓN		
<b>Ritchie:</b> en la muestra analizada se observan q. de <i>E. coli</i> y q. de <i>E. nana</i>		
<b>Kato-Katz:</b> No se observan huevos de helmintos en la muestra analizada		
OBSERVACIONES:		

REPORTADO POR: Dra. Rosa Elisa Cruz, Mgs



DATOS DEL PACIENTE		
APELLIDOS Y NOMBRES: Acan Paca Cristófer Alexander		
CÓDIGO: 7L	EDAD: 5 años	FECHA: 22/06/019
Ci: 0606419323		
DENOMINACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO: Parque Cisneros de Tapi		
EXAMEN GENERAL DE HECEs		
ANÁLISIS FÍSICO		
Color: marrón	Olor: característico	Moco: -
Consistencia: dura	Aspecto: heterogéneo	
Restos Alimenticios: -	Sangre: -	
COPROLÓGICO		
Flora Bacteriana: lig. aumentada	Hongos: levaduras (+)	
Leucocitos: -	Hemáticos: -	
COPRODIGESTIVO		
Fibras: -	Grasas: -	Almidones: -
COPROPARASITARIO		
PROTOZOARIOS	QUISTES	TROFOZOITOS
<i>Entamoeba histolytica / E. dispar</i> (+)		
<i>Entamoeba coli</i>		
<i>Giardia lamblia</i>		
<i>Endolimax nana</i>		
<i>Chilomastix mesnili</i>		
<i>Iodamoeba butschlii</i>		
<i>Entamoeba hartmanni</i>		
<i>Blastocystis spp</i>		
METAZOARIOS	HUEVOS	LARVAS
<i>Hymenolepis nana</i>		
<i>Hymenolepis diminuta</i>		
<i>Ascaris lumbricoides</i>		
<i>Trichuris trichiura</i>		
<i>Enterobius vermicularis</i>		
<i>Uncinarias</i>		
PRUEBAS DE CONCENTRACIÓN		
<b>Ritchie:</b> en la muestra analizada se observan q. de <i>E. coli</i> y q. de <i>E. nana</i>		
<b>Kato-Katz:</b> No se observan huevos de helmintos en la muestra analizada		
OBSERVACIONES:		

REPORTADO POR: Dra. Rosa Elisa Cruz, Mgs



DATOS DEL PACIENTE		
APELLIDOS Y NOMBRES: Paca Acan Leslie Jhordana		
CÓDIGO: 8L	EDAD: 6 años	FECHA: 22/06/019
Ci: 0606348381		
DENOMINACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO: Parque Rucpamba		
EXAMEN GENERAL DE HECEs		
ANÁLISIS FÍSICO		
Color: marrón	Olor: característico	Moco: -
Consistencia: dura	Aspecto: heterogéneo	
Restos Alimenticios: -	Sangre: -	
COPROLÓGICO		
Flora Bacteriana: lig. aumentada	Hongos: levaduras (+)	
Leucocitos: -	Hemáticos: -	
COPRODIGESTIVO		
Fibras: -	Grasas: -	Almidones: -
COPROPARASITARIO		
PROTOZOARIOS	QUISTES	TROFOZOITOS
<i>Entamoeba histolytica / E. dispar</i>		
<i>Entamoeba coli</i>		
<i>Giardia lamblia</i> (-)		
<i>Endolimax nana</i>		
<i>Chilomastix mesnili</i>		
<i>Iodamoeba butschlii</i>		
<i>Entamoeba hartmanni</i>		
<i>Blastocystis spp</i>		
METAZOARIOS	HUEVOS	LARVAS
<i>Hymenolepis nana</i>		
<i>Hymenolepis diminuta</i>		
<i>Ascaris lumbricoides</i>		
<i>Trichuris trichiura</i>		
<i>Enterobius vermicularis</i>		
<i>Uncinarias</i>		
PRUEBAS DE CONCENTRACIÓN		
<b>Ritchie:</b> en la muestra analizada se observan q. de <i>E. coli</i> y q. de <i>E. nana</i>		
<b>Kato-Katz:</b> No se observan huevos de helmintos en la muestra analizada		
OBSERVACIONES:		

REPORTADO POR: Dra. Rosa Elisa Cruz, Mgs



DATOS DEL PACIENTE		
APELLIDOS Y NOMBRES: Acan Acan Franklin Moises		
CÓDIGO: 8L	EDAD: 7 años	FECHA: 18/06/019
CI: 0650429079		
DENOMINACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO: Parque Ricpamba		
EXAMEN GENERAL DE HECES		
ANÁLISIS FÍSICO		
Color: marrón	Olor: característico	Moco: -
Consistencia: dura	Aspecto: heterogéneo	
Restos Alimenticios: -	Sangre: -	
COPROLÓGICO		
Flora Bacteriana: lig. aumentada	Hongos: levaduras (+)	
Leucocitos: -	Hematies: -	
COPRODIGESTIVO		
Fibras: -	Grasas: -	Almidones: -
COPROPARASITARIO		
PROTOZOARIOS	QUISTES	TROFOZOITOS
<i>Entamoeba histolytica</i> / <i>E. dispar</i>		
<i>Entamoeba coli</i>		
<i>Giardia lamblia</i>	{+}	
<i>Endolimax nana</i>		
<i>Chilomastix mesnili</i>		
<i>Iodamoeba butschlii</i>		
<i>Entamoeba hartmanni</i>		
<i>Blastocystis spp</i>		
METAZOARIOS	HUEVOS	LARVAS
<i>Hymenolepis nana</i>		
<i>Hymenolepis diminuta</i>		
<i>Ascaris lumbricoides</i>		
<i>Trichuris trichiura</i>		
<i>Enterobius vermicularis</i>		
<i>Uncinarias</i>		
PRUEBAS DE CONCENTRACIÓN		
Ritchie: en la muestra analizada se observan q. de <i>E. coli</i> y q. de <i>E. nana</i>		
Kato-Katz: No se observan huevos de helmintos en la muestra analizada		
OBSERVACIONES:		

REPORTADO POR: Dra. Rosa Elisa Cruz, Mgs



+ □

DATOS DEL PACIENTE		
APELLIDOS Y NOMBRES: Acan Acan Luis Jofre		
CÓDIGO: 8L	EDAD: 7 años	FECHA: 18/06/019
CI: 0650506439		
DENOMINACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO: Parque Ricpamba		
EXAMEN GENERAL DE HECES		
ANÁLISIS FÍSICO		
Color: marrón	Olor: característico	Moco: -
Consistencia: dura	Aspecto: heterogéneo	
Restos Alimenticios: -	Sangre: -	
COPROLÓGICO		
Flora Bacteriana: lig. aumentada	Hongos: levaduras (+)	
Leucocitos: -	Hematies: -	
COPRODIGESTIVO		
Fibras: -	Grasas: -	Almidones: -
COPROPARASITARIO		
PROTOZOARIOS	QUISTES	TROFOZOITOS
<i>Entamoeba histolytica</i> / <i>E. dispar</i>		
<i>Entamoeba coli</i>		
<i>Giardia lamblia</i>	{+}	
<i>Endolimax nana</i>		
<i>Chilomastix mesnili</i>		
<i>Iodamoeba butschlii</i>		
<i>Entamoeba hartmanni</i>		
<i>Blastocystis spp</i>		
METAZOARIOS	HUEVOS	LARVAS
<i>Hymenolepis nana</i>		
<i>Hymenolepis diminuta</i>		
<i>Ascaris lumbricoides</i>		
<i>Trichuris trichiura</i>		
<i>Enterobius vermicularis</i>		
<i>Uncinarias</i>		
PRUEBAS DE CONCENTRACIÓN		
Ritchie: en la muestra analizada se observan q. de <i>E. coli</i> y q. de <i>E. nana</i>		
Kato-Katz: No se observan huevos de helmintos en la muestra analizada		
OBSERVACIONES:		

REPORTADO POR: Dra. Rosa Elisa Cruz, Mgs



DATOS DEL PACIENTE		
APELLIDOS Y NOMBRES: Acan Ochog Myrian Ines		
CÓDIGO: 9L	EDAD: 7 años	FECHA: 23/06/019
Ci: 0650347255		
DENOMINACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO: Parque Purulba		
EXAMEN GENERAL DE HECES		
ANÁLISIS FÍSICO		
Color: marrón	Olor: característico	Moco: -
Consistencia: dura	Aspecto: heterogéneo	
Restos Alimenticios: - Sangre: -		
COPROLÓGICO		
Flora Bacteriana: lig. aumentada	Hongos: levaduras (+)	
Leucocitos: -	Hematíes: -	
COPRODIGESTIVO		
Fibras: -	Grasas: -	Almidones: -
COPROPARASITARIO		
PROTOZOARIOS	QUISTES	TROFOZOITOS
<i>Entamoeba histolytica / E. dispar</i> (+)		
<i>Entamoeba coli</i>		
<i>Giardia lamblia</i>		
<i>Endolimax nana</i>		
<i>Chilomastix mesnili</i>		
<i>Iodamoeba butschlii</i>		
<i>Entamoeba hartmanni</i>		
<i>Blastocystis spp</i>		
METAZOARIOS	HUEVOS	LARVAS
<i>Hymenolepis nana</i>		
<i>Hymenolepis diminuta</i>		
<i>Ascaris lumbricoides</i>		
<i>Trichuris trichiura</i>		
<i>Enterobius vermicularis</i>		
Uncinarias		
PRUEBAS DE CONCENTRACIÓN		
<i>Ritchie</i> : en la muestra analizada se observan q. de <i>E. coli</i> y q. de <i>E. nana</i>		
<i>Kato-Katz</i> : No se observan huevos de helmintos en la muestra analizada		
OBSERVACIONES:		

REPORTADO POR: Dra. Rosa Elisa Cruz, Mgs



DATOS DEL PACIENTE		
APELLIDOS Y NOMBRES: Acan Acan Estalyn Ruben		
CÓDIGO: 10L	EDAD: 8 años	FECHA: 24/06/019
Ci: 0650429368		
DENOMINACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO: Polideportivo Ciudadela la Politecnica		
EXAMEN GENERAL DE HECES		
ANÁLISIS FÍSICO		
Color: marrón	Olor: característico	Moco: -
Consistencia: dura	Aspecto: heterogéneo	
Restos Alimenticios: - Sangre: -		
COPROLÓGICO		
Flora Bacteriana: lig. aumentada	Hongos: levaduras (+)	
Leucocitos: -	Hematíes: -	
COPRODIGESTIVO		
Fibras: -	Grasas: -	Almidones: -
COPROPARASITARIO		
PROTOZOARIOS	QUISTES	TROFOZOITOS
<i>Entamoeba histolytica / E. dispar</i>		
<i>Entamoeba coli</i>		
<i>Giardia lamblia</i> (+)		
<i>Endolimax nana</i>		
<i>Chilomastix mesnili</i>		
<i>Iodamoeba butschlii</i>		
<i>Entamoeba hartmanni</i>		
<i>Blastocystis spp</i>		
METAZOARIOS	HUEVOS	LARVAS
<i>Hymenolepis nana</i>		
<i>Hymenolepis diminuta</i>		
<i>Ascaris lumbricoides</i>		
<i>Trichuris trichiura</i>		
<i>Enterobius vermicularis</i>		
Uncinarias		
PRUEBAS DE CONCENTRACIÓN		
<i>Ritchie</i> : en la muestra analizada se observan q. de <i>E. coli</i> y q. de <i>E. nana</i>		
<i>Kato-Katz</i> : No se observan huevos de helmintos en la muestra analizada		
OBSERVACIONES:		

REPORTADO POR: Dra. Rosa Elisa Cruz, Mgs



DATOS DEL PACIENTE		
APELLIDOS Y NOMBRES: Paca Charco Kimberly Noemi		
CÓDIGO: 10L	EDAD: 8 años	FECHA: 24/06/019
Ci: 0606150514		
DENOMINACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO: Polideportivo Ciudadela la Politecnica		
EXAMEN GENERAL DE HECES		
ANÁLISIS FÍSICO		
Color: marrón	Olor: característico	Moco: -
Consistencia: dura	Aspecto: heterogéneo	
Restos Alimenticios: -	Sangre: -	
COPROLÓGICO		
Flora Bacteriana: lig. aumentada	Hongos: levaduras (+)	
Leucocitos: -	Hematíes: -	
COPRODIGESTIVO		
Fibras: -	Grasas: -	Almidones: -
COPROPARASITARIO		
PROTOZOARIOS	QUISTES	TROFOZOITOS
<i>Entamoeba histolytica / E. dispar</i>		
<i>Entamoeba coli</i>		
<i>Giardia lamblia</i> (+)		
<i>Endolimax nana</i>		
<i>Chilomastix mesnili</i>		
<i>Iodamoeba butschlii</i>		
<i>Entamoeba hartmanni</i>		
<i>Blastocystis spp</i>		
METAZOARIOS	HUEVOS	LARVAS
<i>Hymenolepis nana</i>		
<i>Hymenolepis diminuta</i>		
<i>Ascaris lumbricoides</i>		
<i>Trichuris trichiura</i>		
<i>Enterobius vermicularis</i>		
<i>Uncinarias</i>		
PRUEBAS DE CONCENTRACIÓN		
<i>Ritchie</i> : en la muestra analizada se observan q. de <i>E. coli</i> y q. de <i>E. nana</i>		
<i>Kato-Katz</i> : No se observan huevos de helmintos en la muestra analizada		
OBSERVACIONES:		

REPORTADO POR: Dra. Rosa Elisa Cruz, Mgs



DATOS DEL PACIENTE		
APELLIDOS Y NOMBRES: Acan Ochog Silvia Cristina		
CÓDIGO: 10L	EDAD: 10 años	FECHA: 24/06/019
Ci: 0606150472		
DENOMINACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO: Polideportivo Ciudadela la Politecnica		
EXAMEN GENERAL DE HECES		
ANÁLISIS FÍSICO		
Color: marrón	Olor: característico	Moco: -
Consistencia: dura	Aspecto: heterogéneo	
Restos Alimenticios: -	Sangre: -	
COPROLÓGICO		
Flora Bacteriana: lig. aumentada	Hongos: levaduras (+)	
Leucocitos: -	Hematíes: -	
COPRODIGESTIVO		
Fibras: -	Grasas: -	Almidones: -
COPROPARASITARIO		
PROTOZOARIOS	QUISTES	TROFOZOITOS
<i>Entamoeba histolytica / E. dispar</i>		
<i>Entamoeba coli</i>		
<i>Giardia lamblia</i> (+)		
<i>Endolimax nana</i>		
<i>Chilomastix mesnili</i>		
<i>Iodamoeba butschlii</i>		
<i>Entamoeba hartmanni</i>		
<i>Blastocystis spp</i>		
METAZOARIOS	HUEVOS	LARVAS
<i>Hymenolepis nana</i>		
<i>Hymenolepis diminuta</i>		
<i>Ascaris lumbricoides</i>		
<i>Trichuris trichiura</i>		
<i>Enterobius vermicularis</i>		
<i>Uncinarias</i>		
PRUEBAS DE CONCENTRACIÓN		
<i>Ritchie</i> : en la muestra analizada se observan q. de <i>E. coli</i> y q. de <i>E. nana</i>		
<i>Kato-Katz</i> : No se observan huevos de helmintos en la muestra analizada		
OBSERVACIONES:		

REPORTADO POR: Dra. Rosa Elisa Cruz, Mgs