

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA
CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA



**"ESTUDIO RETROSPECTIVO DE LA PREVALENCIA DE PARÁSITOS
GASTROINTESTINALES EN PRIMATES NO HUMANOS DEL CENTRO DE
CONSERVACIÓN "RESERVA ECOLÓGICA TARICAYA" EN LA CIUDAD DE
PUERTO MALDONADO - MADRE DE DIOS"**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN CIENCIAS VETERINARIAS
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO VETERINARIO

TESISTA:

BACH. ROSA JULIA DEL PILAR RAMOS TRIGOSO

ASESOR:

DR. WILDER JAVIER MARTEL TOLENTINO

HUÁNUCO – PERÚ

2022

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación está dedicado con todo mi amor.

A mis queridos padres Beder y Donatila, quienes permitieron la formación profesional que elegí, por los buenos ejemplos que me inculcaron y por apoyarme en todo momento.

A mi querido hermano Romel, quien es mi ángel de la guarda y quien siempre está presente en mi corazón.

A mis pequeños Hannah, Igor, Mia y Joven, quienes son mis compañeros fieles, motores de alegría e inspiración.

AGRADECIMIENTO

A Dios por haberme dado salud para lograr el desarrollo de este trabajo de investigación.

A la Mg. Nancy Carlos Erazo, por haber sido mi guía durante la primera etapa del desarrollo de este trabajo de investigación, por su paciencia, experiencia y conocimientos brindados.

A los Biólogos Raúl Bello, Rachel Kilby y a la Médico Veterinario Paola Santa, trabajadores de la “Reserva Ecológica Taricaya” quienes me facilitaron las herramientas para realizar este trabajo.

A los asesores de tesis de la Universidad Hermilio Valdizán de Huánuco; Dr. Wilder Javier Martel Tolentino, Dr. Miguel Angel Chuquiyauri Talenas y al Mg. Carlos Alberto Pineda Castillo, quienes con sus conocimientos y experiencia permitieron que yo pueda realizar este trabajo de investigación exitosamente.

A la M.V. Linda Coraly Gomez Quiñones, por haber aceptado ser juez experto en el presente estudio de investigación.

A mi amiga Carla del Castillo, por su gran amistad y compañerismo durante esta etapa de elaboración de tesis.

A mi amigo Erick Miñan, por haberme brindado su apoyo durante la primera etapa de este trabajo de investigación.

RESUMEN

El presente estudio de investigación tuvo por objetivo determinar retrospectivamente la prevalencia de parásitos gastrointestinales en primates no humanos del Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya” en la ciudad de Puerto Maldonado - Madre de Dios. El método de estudio fue transversal, observacional y descriptivo retrospectivo. Se halló una prevalencia de 92,7% (38/41) para la población general de primates no humanos. Se identificaron 5 especies de parásitos gastrointestinales ***Balantidium coli***, ***Strongyloides stercoralis***, ***Trichuris trichiura***, ***Hymenolepis diminuta*** y ***Prosthenorchis elegans***. Se encontró al ***Strongyloides stercoralis*** como el parásito gastrointestinal más frecuente. Se determinó que la época seca fue de mayor parasitismo con 61,0% de prevalencia. No se encontró asociación entre sintomatología gastrointestinal y parasitismo (0,073).

Palabras claves: parásitos gastrointestinales, primates no humanos, historias clínicas, Puerto Maldonado-Madre de Dios,

SUMMARY

The present investigation study aimed to determine retrospectively the prevalence of gastrointestinal parasites in non-human primates from the Conservation center “Reserva Ecológica Taricaya” in the city of Puerto Maldonado - Madre de Dios. The study method was transversal, observational, descriptive and retrospective. In the population of non-human primate, prevalence was 92.7% (38/41). Results included the identification of five species of gastrointestinal parasites *Balantidium coli*, *Strongyloides stercoralis*, *Trichuris trichiura*, *Hymenolepis diminuta* and *Prosthenorchis elegans*. The most frequent gastrointestinal parasite was *Strongyloides stercoralis*. It was determined that the dry season was of higher parasitism with 61.0% of prevalence. No association was found between gastrointestinal symptoms and parasitism (0.073).

Keywords: gastrointestinal parasites, non-human primates, medical histories, Puerto Maldonado-Madre de Dios.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se refiere al tema de la prevalencia de parásitos gastrointestinales en primates no humanos, definiéndola como una de las principales complicaciones debido al cautiverio, las cuales predisponen al animal a enfermedades infecciosas, impidiendo su rehabilitación y reintroducción.

Por otra parte, los primates no humanos (PNH) son de suma importancia, debido a que son dispersores de semillas, son presa y predador para muchas especies (**Neotropical Primate Conservation [NPC], 2021**).

Para analizar esta problemática es necesario de mencionar sus causas. Una de ellas es el hacinamiento, donde puede ocurrir el incremento de la prevalencia de parásitos, debido a la constante infección y reinfección, propiciando a la permanencia del parásito en el hospedero.

La investigación de esta problemática se realizó por el interés de conocer retrospectivamente la prevalencia de parásitos gastrointestinales en primates no humanos, conocer cuáles son las especies con mayor prevalencia parasitaria, conocer cuál es la relación del factor estacional y conocer los signos gastrointestinales más frecuentes.

En el ámbito social, debido a que los parásitos gastrointestinales ocasionan una zoonosis, es importante conocer el riesgo y posibles fuentes de transmisión para las personas. Con la información obtenida, se podrá reforzar las medidas de bioseguridad necesarias, minimizando los efectos negativos de las infecciones parasitarias y mejorando la calidad de vida de los animales en cautiverio.

En el ámbito ecológico, el interés es dar a conocer la importancia de la especie ***Ateles chamek***, como agente dispersor de semillas.

La investigación se realizó mediante la técnica de la observación. El instrumento empleado en este estudio fueron las Historias clínicas de los primates no humanos, y el tamaño de la muestra estuvo representado por un total de 41 historias clínicas de los primates no humanos.

Además, esta investigación fue un estudio de tipo transversal, observacional y descriptivo retrospectivo.

El objetivo general de la problemática fue determinar retrospectivamente la prevalencia de parásitos gastrointestinales en primates no humanos del Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya” en la ciudad de Puerto Maldonado - Madre de Dios.

En el capítulo I se realiza el planteamiento ¿Cuál será la prevalencia del estudio retrospectivo de parásitos gastrointestinales en primates no humanos del Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya” en la ciudad de Puerto Maldonado - Madre de Dios?

En el capítulo II se realiza el marco teórico, los cuales consta de antecedentes internacionales, nacionales y regionales. Además, cuenta con las bases teóricas de las variables de estudio, en los cuales se detallan y resumen a los parásitos gastrointestinales y a los primates no humanos.

En el capítulo III se realiza el marco metodológico, en el cual se describe el tipo de investigación, la población y muestra, las técnicas de recojo de datos y los instrumentos de recolección de datos, y la validación del instrumento.

En el capítulo IV se hará referencia a los resultados de la investigación.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
RESUMEN	iv
SUMMARY	v
INTRODUCCIÓN	vi
CAPÍTULO I	1
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	1
1.1. Descripción del problema.....	1
1.2. Formulación del problema.....	2
1.2.1 Problema general	2
1.2.2 Problemas específicos.....	2
1.3. Objetivos	3
1.3.1. Objetivo general.....	3
1.3.2. Objetivos específicos.....	3
1.4. Hipótesis	3
1.4.1. Hipótesis General	3
1.4.2. Hipótesis específicas	4
1.5. Variables	4
1.6. Justificación.....	5
1.7. Viabilidad.....	5
1.8. Limitaciones	5
CAPÍTULO II	6
MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. Antecedentes	6
2.1.1. Antecedentes internacionales.....	6
2.1.2. Antecedente nacional	8
2.1.3. Antecedente regional.....	10
2.2. Bases Teóricas	11
2.2.1. Prevalencia.....	11
2.2.2. Parásitos gastrointestinales.....	11

2.2.3. Primates no humanos (PNH)	23
2.3. Definiciones de términos	32
CAPÍTULO III	33
MARCO METODOLÓGICO	33
3.1. Tipo de investigación.....	33
3.1.1. Nivel de investigación	33
3.1.2. Diseño	33
3.2. Población y muestra.....	33
3.2.1. Población.....	33
3.2.2. Muestra.....	34
3.2.3. Delimitación geográfico-temporal y temática	34
3.3. Técnicas de recojo de datos	34
3.4. Instrumentos de recolección de datos, y validación del instrumento.....	35
3.4.1. Instrumentos de la investigación:.....	35
3.4.2. Validación del instrumento.....	35
CAPÍTULO IV	36
RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	36
4.1. Procesamiento y presentación de datos	36
4.2. Análisis inferencial y contrastación de hipótesis	44
CONCLUSIONES.....	51
SUGERENCIAS	52
BIBLIOGRAFÍA	53
NOTA BIBLIOGRÁFICA.....	60
ANEXO.....	61
ANEXO 1.....	61
ANEXO 2.....	63
ANEXO 3.....	65
ANEXO 4.....	66
ANEXO 5.....	67
ANEXO 6.....	69
ANEXO 7.....	70

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	36
<i>Especies de primates no humanos del Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya”</i>	36
Tabla 2	38
<i>Distribución etaria de los primates no humanos del Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya”</i>	38
Tabla 3	39
<i>Distribución según el sexo de los primates no humanos del Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya”</i>	39
Tabla 4	40
<i>Distribución según tipo de alojamiento de los primates no humanos del Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya”</i>	40
Tabla 5	41
<i>Población de individuos que recibieron tratamiento antiparasitario en el Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya”</i>	41
Tabla 6	42
<i>Población de individuos que presentaban sintomatología gastrointestinal en el Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya”</i>	42
Tabla 7. Prevalencia de parásitos gastrointestinales en primates no humanos del Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya”	44
Tabla 8. Tipo de parasitismo gastrointestinal según especies de primates no humanos del del Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya”	45
Tabla 9. Parásitos gastrointestinales encontrados según cada especie de primate no humano del Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya”	47
Tabla 10. Prueba de Chi-cuadrado de la relación de los signos clínicos compatibles con parasitismo gastrointestinal de los primates no humanos del Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya”	49

Tabla 11. Prueba de Chi-cuadrado de relación entre el factor estacional y el parasitismo gastrointestinal de los primates no humanos del Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya”. 50

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	36
<i>Especies de primates no humanos del Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya”</i>	36
Figura 2	38
<i>Distribución etaria de los primates no humanos del Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya”</i>	38
Figura 3	39
<i>Distribución según el sexo de los primates no humanos del Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya”</i>	39
Figura 4	40
<i>Distribución según tipo de alojamiento de los primates no humanos del Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya”</i>	40
Figura 5	41
<i>Población de individuos que recibieron tratamiento antiparasitario en el Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya”</i>	41
Figura 6	43
<i>Población de individuos que presentaban sintomatología gastrointestinal en el Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya”</i>	43
Figura 7. Prevalencia de parásitos gastrointestinales en primates no humanos del Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya”	44
Figura 8. Tipo de parasitismo gastrointestinal según especies de primates no humanos del del Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya”	46
Figura 9. Parásitos gastrointestinales encontrados según cada especie de primate no humano del Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya”	48

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Descripción del problema

Los animales en cautiverio frecuentemente presentan parasitismo intestinal debido a componentes propios del cautiverio, donde se incrementa el peligro de transmisión de formas infectivas y el desarrollo de parasitosis. Teniendo como componentes de cautiverio el hacinamiento en jaulas, el constante estrés, el contacto con diversas especies de animales y humanos (**Montoya et al., 2013**).

Los primates no humanos son de suma importancia para los bosques en el que viven, debido a que son dispersores de semillas, son presa y predador para muchas especies ayudando así a que el ecosistema del bosque tropical continúe funcionando. Encontrando algunas especies en peligro de extinción para el Perú, como el mono araña (*Ateles chamek*) y el mono choro (*Lagothrix lagotricha*). (NPC, 2021); (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza [IUNC] Red list, 2021).

Por otro lado, para que ocurran las infecciones por parásitos, se debe tener en cuenta la importancia del factor estacional, debido a que las condiciones favorables para un parásito son la temperatura y la humedad ambiental (**Polo et al., 2007**).

Debido a las condiciones y espacio limitado de los zoológicos o centros de rescate y el aumento constante de visitantes, la posibilidad de contacto entre

animales y humanos es considerada alta, pudiendo ocurrir diseminación de etapas infecciosas parasitarias (**Abd El-Mawgood et al., 2017**).

1.2. Formulación del problema

1.2.1 Problema general

- ¿Cuál será la prevalencia del estudio retrospectivo de parásitos gastrointestinales en primates no humanos del Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya” en la ciudad de Puerto Maldonado - Madre de Dios?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuáles serán los tipos de parasitismo gastrointestinal según especies de primates no humanos del Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya”?
- ¿Cuál será el parásito gastrointestinal más frecuente en los primates no humanos del Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya”?
- ¿Cuál será la relación de los signos clínicos compatibles con parasitismo gastrointestinal con la prevalencia del estudio retrospectivo de parásitos gastrointestinales en los primates no humanos del Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya”?
- ¿Cuál será la relación del factor estacional con la prevalencia del estudio retrospectivo de parásitos gastrointestinales en primates no humanos?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

- Determinar retrospectivamente la prevalencia de parásitos gastrointestinales en primates no humanos del Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya” en la ciudad de Puerto Maldonado - Madre de Dios.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar el tipo de parasitismo gastrointestinal según especies de primates no humanos del Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya”.
- Determinar el parásito gastrointestinal más frecuente en los primates no humanos del Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya”.
- Determinar la relación de los signos clínicos compatibles con parasitismo gastrointestinal con la prevalencia de parásitos gastrointestinales en los primates no humanos del Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya”.
- Determinar la relación del factor estacional con la prevalencia de parásitos gastrointestinales en los primates no humanos del Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya”.

1.4. Hipótesis

1.4.1. Hipótesis General

Ho: La prevalencia del estudio en primates no humanos no es alta.

Ha: La prevalencia del estudio en primates no humanos es alta.

1.4.2. Hipótesis específicas

Ho₁: No se presentarán diversos tipos de parasitismo gastrointestinal en los primates no humanos.

Ha₁: Se presentarán diversos tipos de parasitismo gastrointestinal en los primates no humanos.

Ho₂: *Strongyloides stercoralis* no será el parásito gastrointestinal más frecuente.

Ha₂: *Strongyloides stercoralis* será el parásito gastrointestinal más frecuente.

Ho₃: Los signos clínicos compatibles con parasitismo gastrointestinal no se relacionan con la prevalencia del estudio en primates no humanos.

Ha₃: Los signos clínicos compatibles con parasitismo gastrointestinal se relacionan con la prevalencia del estudio en primates no humanos.

Ho₄: El factor estacional no se relaciona con la prevalencia del estudio en primates no humanos.

Ha₄: El factor estacional se relaciona con la prevalencia del estudio en primates no humanos.

1.5. Variables

Variable Dependiente: Prevalencia de parásitos gastrointestinales.

Variable Independiente: Primates no humanos del Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya”.

1.6. Justificación

La presente investigación tiene la siguiente justificación:

El determinar la prevalencia de parásitos gastrointestinales en primates no humanos en cautiverio, permitirá realizar medidas preventivas, minimizando así las infecciones por parásitos, lo cual permitirá mejorar la calidad de vida de los animales en cautiverio. Además, esta investigación representa una importancia ecológica respecto a la reintroducción de la especie (***Ateles chamek***), la cual cumplirá la función de polinización y dispersor de semillas.

1.7. Viabilidad

El presente estudio de investigación es viable debido a que se cuenta con el acceso y apoyo del Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya”, el cual facilitará la información necesaria para el estudio. A nivel personal se cuenta con las herramientas intelectuales y el tiempo necesario que requiere el proceso de investigación. Así mismo se cuenta con los recursos económicos y materiales necesarios para el estudio.

1.8. Limitaciones

En el caso de la limitación interna, no se pudo obtener acceso a bibliotecas debido a la pandemia causada por el COVID-19, pero se obtuvo información de medios virtuales.

En el caso de la limitación externa no existió.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes internacionales

Zapata-Valencia et al. (2021). Frecuencia de Enteroparásitos en primates *Cebidae* y *Callitrichidae* del Zoológico de Cali, Colombia: Implicaciones zoonóticas. Analizaron muestras fecales de 40 individuos. Determinaron que la frecuencia parasitaria fue del 100% (N=40), y que por lo menos seis de los enteroparásitos eran zoonóticos. Encontraron que la especie ***Saguinus leucopus*** fue la que presentó gran variedad parasitaria (***Blastocystis* spp.**, ***Trichomonas* spp.**, ***Giardia* spp.**, ***Entamoeba* spp.**, ***Cyclospora* sp.** y ***Trichuris* sp.**). El enteroparásito con mayor frecuencia fue el ***Blastocystis* spp.** con el 75% (30/40). Además, determinaron que el monoparasitismo fue el más frecuente con un 48.3%.

Fajardo-Sánchez et al. (2014). Enteroparásitos con potencial zoonótico en animales en cautiverio del Zoológico de Cali, Colombia. Analizaron muestras fecales de 53 animales (11 psitácidos, 14 cébidos, 11 atélidos, 12 cávidos y 5 lemúridos). Determinaron que el 89% (N=53) de los individuos fueron positivos por lo menos a un tipo de parásito. Determinaron al parásito más frecuente en Cébidos fue el ***Strongyloides* sp.** con 12,7% y en Atélidos fue ***Giardia* sp.** con 12,7%. Además, hallaron biparasitismo en las especies ***Cebus***

capucinus y *Lagothrix lagotricha*, mientras que en la especie *Ateles fusciceps* hallaron triparasitismo.

Montoya et al. (2013). Evaluación del parasitismo intestinal en monos aulladores rojos (*Alouatta seniculus*) en rehabilitación en el CAVR-Ecosantafé, Jericó, Colombia”. Evaluaron muestras fecales de 21 monos aulladores. Determinaron el monoparasitismo que fue el 95,2% y el multiparasitismo fue el 71.4%. Los parásitos que hallaron fueron de la familia Trichomonadidae, los géneros *Giardia*, *Blastocystis*, *Strongyloides*, *Cryptosporidium* y a la especie *Entamoeba coli*. No encontraron sintomatología clínica compatible con enfermedad gastrointestinal.

Botero et al. (2011). “Análisis retrospectivo de las enfermedades parasitarias del Mono ardilla (*Saimiri sciureus*) en dos condiciones ex situ en el noroccidente de los Andes suramericanos”. Evaluaron 94 historias clínicas de *Saimiri sciureus*. Determinaron que los parásitos más frecuentes fueron de los géneros *Strongyloides spp.* (3%) y *Ancylostoma spp.* (3%), mientras que los géneros menos frecuentes fueron *Prosthenorchis elegans*, oxyuridos y trichostrongylidos. Determinaron que la mayor prevalencia de parásitos encontrados fue en la Unidad de rescate y rehabilitación de animales silvestres (38%) y en el Parque zoológico Jaime Duque fue menor (2%). La mayor prevalencia con sintomatología fue en la Unidad de rescate y rehabilitación de animales silvestres (48%), en donde los animales

presentaron diarreas, alopecia, baja condición corporal, etc. siendo estos los síntomas relacionados con los parásitos más frecuentes.

Castañeda et al. (2010). Prevalencia de helmintos intestinales en primates neotropicales cautivos alojados en la ciudad de Ibagué. Analizaron muestras fecales de 15 PNH (***Ateles geoffroyi***, ***A. hybridus***, ***Saimiri sciureus***, ***Saguinus leucopus***, ***S. nigricollis*** y ***Aotus sp.***). Reportaron la prevalencia de helmintos del 26.66% (4/15). Encontrando a los géneros *Trichostrongylus*, *Strongyloides* y *Ascaris*. Además, hubo parasitismo mixto (*Trichostrongylus* y *Strongyloides*) en el 50% de los individuos parasitados.

Stoner et al. (2005). Infecciones de parásitos intestinales de primates: Implicaciones para la conservación. Realizaron este estudio para revisar el estado de conocimiento de parásitos intestinales en primates. Determinaron que los principales factores que influyen en el parasitismo fueron el comportamiento, edad, condición reproductiva, dieta, la humedad, y la fragmentación del hábitat. Encontrando que la época húmeda repercutió en el endoparasitismo.

2.1.2. Antecedente nacional

Cachique (2017). "Factores ambientales y prevalencia de parasitosis gastrointestinales en mamíferos silvestres en cautiverio en el Complejo Turístico de Quistococha, Iquitos-Loreto, 2016". Analizó muestras fecales de 48 mamíferos (24 primates y 24 carnívoros).

Determinaron que seis de las especies de estudio, sólo tres especies tenían parasitosis, siendo las especies maquisapa negro ***Ateles chamek***, fraile ***Saimiri macrodon*** y el mono machín negro ***Sapajus macrocephalus***, encontrándose el 33% de individuos parasitados. Además, determinaron que el género *Strongyloides* fue el que parasito más frecuente, encontrándose en dos especies de PNH (***Ateles chamek*** y ***Saimiri macrodon***).

Guerrero et al. (2012). "Identificación de parásitos gastrointestinales en primates no humanos del zoológico parque natural de Pucallpa, Perú". Evaluaron las muestras fecales de 58 primates. Determinaron la presencia de nematodos (***Strongyloides cebus***, *Trichostrongylidae*, *Oxyuroideo*), cestodos (***Paratriotaenia oedipomidatis***), acantocéfalos (***Prosthenorchis elegans***) y protozoos (***Entamoeba coli***, ooquiste tipo coccidia, ***Cryptosporidium spp.*** y ***Balantidium coli***), determinando que el parásito más recurrente fue el ***Strongyloides cebus***. Los PNH de las especies ***S. sciureus***, ***C. albifrons*** y ***L. lagotricha*** presentaron poliparasitismo gastrointestinal (hasta cinco parásitos); determinando, que todos los PNH presentaron al menos una especie de parásito.

Carrasco et al. (2008). Prevalencia de helmintos intestinales de una población de monos maquisapas silvestres ***Ateles belzebuth chamek*** en el Parque Nacional de Manu, Perú. Analizaron muestras fecales de 34 individuos. Hallaron que la prevalencia fue el 76,4%.

Donde el ***Strongyloides sp.*** fue el más prevalente con el 61,8%. Los PNH del grupo social del Lago mostraron un menor porcentaje de PNH infectados (dos de nueve) con este parásito, en cambio los grupos del Oeste presentaron mayor porcentaje de PNH infectados (ocho de once) y del Este (once de catorce). Además, se halló a huevecillos de ***Trichuris sp.***, en un 35,3% en PNH de los tres grupos mencionados. Determinando que el grupo social del Lago obtuvo mayor prevalencia con este parásito (cinco de nueve), mientras que el grupo del Oeste presento menor prevalencia (tres de once) y el grupo del Este con cuatro de once PNH infectados.

2.1.3. Antecedente regional

Salazar y Zárate (2021). “Relación entre endoparasitismo, condición corporal y bioquímica sanguínea en monos araña (***Ateles chamek***) en el Centro de Rescate Taricaya, Madre de Dios, Perú”. Determinaron el endoparasitismo, bioquímica sanguínea y condición corporal en monos araña. Los individuos de estudio fueron 20 monos araña. Reportaron una presencia parasitaria del 40% (8/20). Se identificaron seis nematodos gastrointestinales (***Strongyloides sp.***, ***Molineus sp.***, ***Ascaris sp.***, ***Physaloptera sp.***, ***Trichuris sp.*** y un Ascaroideo no identificado), y los protozoarios (***Giardia sp.*** y ***Entamoeba sp.***). Donde se determinó a ***Giardia sp.*** como el parásito más recurrente y al ***Strongyloides sp.*** como el parásito de mayor carga por PNH.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Prevalencia

La prevalencia se define como una proporción de individuos con una determinada peculiaridad como el caso de una enfermedad, ocasionado en un periodo determinado (**Royo, 2009**).

2.2.2. Parásitos gastrointestinales

La relación parásito-hospedero es una fuerza de selección importante, donde se afecta la densidad y distribución de las especies. La infección endoparasitaria es frecuente en los primates no humanos en cautiverio, debido al hacinamiento y estrés en el que viven (**Stoner, 2005**).

A continuación, se describirán los parásitos gastrointestinales en primates no humanos.

2.2.2.1. Protozoarios

a) *Balantidium coli*

i) Taxonomía

Reino : Protozoa

Filo : Ciliophora

Clase : Litostomatea

Orden : Trichostomatorida

Familia : Balantidiidae

Género : *Balantidium*

Especie : ***Balantidium coli*** (Taylor et. al, 2016).

ii) Morfología

Parásito móvil, tiene forma trofozoíto y quística. Donde la forma trofozoíto es ovalada, con extremo elongado, con boca celular triangular, con cilios, mide de 30 a 150 μm de largo y de 25 a 120 μm de ancho. El quiste es redondeado, con cilios, es de doble pared gruesa y transparente, mide de 45 a 65 μm de diámetro **(Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2003; Taylor et al., 2016)**.

iii) Hospederos

Los hospederos definitivos son cerdos, ratas, primates humanos y no humanos **(Taylor et al., 2016)**.

iv) Transmisión

La transmisión se da por vía oro-fecal y mediante agua o alimentos con presencia de quistes **(OPS, 2003; Taylor et al., 2016; Singh y Juyal, 2013)**.

v) Ciclo de vida

Los huéspedes infectados, eliminan los quistes en las heces, causando infección en el huésped susceptible a través de la vía oro-fecal o mediante la ingestión de agua o alimentos con presencia de quistes **(Singh y Juyal, 2013)**.

vi) Signos clínicos

Generalmente es asintomático y no patogénico. Los signos graves incluyen: diarrea acuosa, colitis ulcerosa, prolapso rectal, pérdida de peso, anorexia y letargo (**Taylor et al., 2016; Courtney, 2013**).

vii) Diagnóstico

Se puede diagnosticar mediante prueba de heces frescas o raspados intestinales. Los trofozoítos generalmente están presentes en las deposiciones diarreicas y los quistes en las deposiciones sólidas (**Singh y Juyal, 2013**).

viii) Control

Evitar que los animales ingieran comida o agua contaminada. Se deben hervir los alimentos y el agua (**OPS, 2003; Barriga, 2002**).

2.2.2.2. Nematodos**a) *Strongyloides stercoralis***

i) Taxonomía

Reino : Animalia

Filo : Nematoda

Clase : Secernentea

Orden : Rhabditida

Familia : Strongyloidea

Género : *Strongyloides*

Especie : ***Strongyloides stercoralis* (Taylor et. al, 2016).**

ii) Morfología

La hembra parásito adulto es semitransparente y mide de 2 a 6 mm de largo por 0,05 mm de grosor. El macho parásito adulto mide 0.7 mm. Los huevos miden de 50 a 58 por 30 a 34 μm **(Taylor et al., 2016; Barriga, 2002; Soulsby, 1987).**

iii) Hospederos

Los hospederos definitivos son el perro, zorro, gato, primate humano y no humano. Siendo el hombre el principal hospedero **(Taylor et al., 2016; OPS, 2003).**

iv) Transmisión

La transmisión es vía oro-fecal o por penetración cutánea de las larvas infectantes **(Taylor et al., 2016).**

v) Ciclo de vida

El parásito tiene ciclo directo e indirecto.

Ciclo directo:

Las larvas rhabditiformes (L1) se encuentran en el suelo con las deposiciones después de 21 o 28 días de la infección, se alimentan y mudan dos veces, transformándose en filariformes (L3). Esta L3 se mantiene en el suelo sin alimentarse, esperando el contacto con la piel. Al penetrar la piel realiza el siguiente recorrido, llega a los

capilares, al corazón derecho, a los pulmones, rompe la pared del alvéolo, se va a las vías aéreas, va a los bronquiólos, a los bronquios, tráquea, laringe y finalmente a la faringe para ser deglutida. Por otro lado, penetran la mucosa del intestino delgado y se convierten en parásitos hembra adultos **(Botero y Restrepo, 2012)**.

Ciclo indirecto: Incluye una o varias generaciones de *Strongyloides* de vida libre. El ciclo inicia con L1 que son excretadas al suelo con las deposiciones, en el suelo se transforma en gusano adulto no parásito. Los gusano macho y hembra copulan y originan a huevos que embrionarán para luego producir L1. Donde algunas larvas se mantienen en vida libre y otras se convierten en L3, penetrando la piel y continuar con el ciclo directo descrito precedentemente **(Botero y Restrepo, 2012)**.

vi) Signos clínicos

Puede ser asintomático o con sintomatología clínica complicada. El signo clínico más común es la diarrea mucoide, pudiendo ser sanguinolenta, puede ocurrir deshidratación y muerte. Otros signos clínicos son dermatitis, urticaria, anorexia, depresión, vómitos, emaciación, tos y disnea **(Taylor et al., 2016); (Courtney, 2013); (Zapata-Valencia et al., 2021)**.

vii) Diagnóstico

El parásito puede ser detectado mediante la técnica de concentración fecal o técnica de cultivo. También se pueden emplear Pruebas inmunológicas como Western blot, ELISA e IFAT **(Singh y Juyal,2013).**

viii) Control

Se puede disminuir la contaminación manteniendo limpio, seco y soleado a los recintos. Se recomienda remover las heces diariamente para evitar que se produzcan las larvas infectantes **(Taylor et al., 2016; Barriga, 2002).**

b) *Trichuris trichiura*

i) Taxonomía

Reino : Animalia

Filo : Nematoda

Clase : Adenophorea

Orden : Enoplida

Familia : Trichuroidea

Género : *Trichuris*

Especie : ***Trichuris trichiura* (Taylor et. al, 2016).**

ii) Morfología

El parásito adulto mide de 4,5 a 7,5 cm de largo. Los huevos son de forma de limón, ovalados, con cáscara gruesa y tiene dos tapas polares, miden de 72 a 90 μm por 32 a 40 μm (**Soulsby, 1987**).

iii) Hospederos

Los hospederos definitivos son los primates humanos y no humanos (**Taylor et al., 2016**).

iv) Transmisión

La transmisión ocurre mediante suelo o agua contaminada con huevos del parásito (**OPS, 2003**).

v) Ciclo de vida

Los huevos del parásito hembra son eliminados mediante las deposiciones. En condiciones ambientales favorables luego de aproximadamente dos semanas, se desarrolla el cigoto y muda a larva de primer estadio (L1), siendo infectante, pero sin abandonar el huevo. Estas larvas al ser ingeridas por el huésped se liberan del huevo y van al intestino delgado, alojándose en las criptas intestinales por 10 a 14 días, luego retornan al lumen y se van al intestino grueso, donde maduran y dentro de unos 90 días pondrán huevos, continuando con el ciclo (**OPS, 2003**).

vi) Signos clínicos

Generalmente es asintomática, pero en alta carga parasitaria pueden causar diarrea, anemia, pérdida de peso y retraso del crecimiento **(Singh y Juyal, 2013; Courtney, 2013; Mehlhorn, 2012)**.

vii) Diagnóstico

Se puede diagnosticar mediante análisis de heces del huésped **(Singh y Juyal, 2013)**.

viii) Control

Remover las heces del ambiente antes de que los huevos se hagan infectantes y tener limpio el ambiente **(Barriga, 2002)**.

2.2.2.3. Cestodos**a) *Hymenolepis diminuta***

i) Taxonomía

Reino : Animalia

Filo : Platelmino

Clase : Cestoda

Orden : Cyclophyllidea

Familia : Hymenolepididae

Género : *Hymenolepis*

Especie : ***Hymenolepis diminuta* (Taylor et al., 2016)**.

ii) Morfología

El parásito adulto mide de 10 a 60 cm de longitud. Presenta escólex pequeño (0,25 mm) y redondeado con cuatro ventosas y con un rostelo rudimentario sin ganchos. El huevo es ovoide, de cáscara un poco voluminosa, con una longitud de 70 μm por un diámetro de 85 μm . Posee una oncósfera rodeada por una membrana la cual la separa de la membrana externa. No posee filamentos polares **(López et al., 2006)**.

iii) Hospederos

Los hospederos finales son la rata y el ratón, ocasionalmente el perro, primate no humano y humano. Los hospederos intermediarios son larvas, ninfas y adultos de diversas especies de polillas, cucarachas, pulgas (*Nosopsyllus* y *Xenopsyllus*), escarabajos de la harina y milpiés **(Baker, 2005); (Taylor et al., 2016)**.

iv) Transmisión

Los roedores pueden contaminar los alimentos por medio las heces. La infección es accidental, cuando el primate no humano ingiere el insecto infectado con el cisticercoide **(OPS, 2003); (Baker, 2005)**.

v) Ciclo de vida

Los huevos contienen larvas en su interior (oncósferas), estos huevos son liberados en las deposiciones del hospedador final (rata, ratón, perro, primate no humano y humano). Estas deposiciones que contienen huevos del parásito son ingeridas por un artrópodo coprófago (pulgas, lepidópteros y coleópteros). Luego de ser ingeridos por el artrópodo, estas larvas (oncósferas) son liberadas del huevo y penetran la pared intestinal, donde se transforman en cisticercos. Los primates no humanos pueden infestarse al alimentarse de estos artrópodos, donde los cisticercos se lograrán transformar en larvas adultas e irán al intestino delgado del hospedero final. Este parásito adulto madura dentro de 20 días. Luego eliminará proglótides grávidas dentro del intestino, que luego serán adultos, y estos adultos producirán huevos. Finalmente, estos huevos serán expulsados mediante las deposiciones **(OPS, 2003)**.

vi) Signos clínicos

Generalmente es asintomático, pero puede causar dolor abdominal, diarrea, debilidad, etc **(Singh y Juyal, 2013)**.

vii) Diagnóstico

Se puede diagnosticar a los huevos mediante análisis de heces **(Taylor et al., 2016)**.

viii) Control

Control de los hospederos intermediarios. Evitar que los individuos tengan contacto con ambiente contaminado con los huevos (**OPS, 2003**).

2.2.2.4. Acantocéfalos**a) *Prosthenorchis elegans***

i) Taxonomía

Reino : Animalia

Filo : Acantocefalo

Clase : Archiacanthocephala

Orden : Oligacanthorhynchida

Familia : Oligacanthorhynchidae

Género : *Prosthenorchis*

Especie : ***Prosthenorchis elegans* (Taylor et al., 2016)**.

ii) Morfología

La medida de un parásito adulto es de 2 a 5 cm, y la proboscis es de forma globular, posee de 5 a 7 hileras de ganchos. Los huevos miden de 65 a 81 por 42 a 53 μm (**Soulsby, 1987**).

iii) Hospederos

Los hospederos más comunes son los PNH del nuevo mundo en cautiverio de los géneros *Saguinus*, *Saimiri*, *Allouatta*, *Aotus*,

Ateles, *Cebus*, *Cebuella*, *Lagothrix* y *Callicebus* (**Pérez et al., 2007**); (**Cruzado, 2015**); (**Reátegui, 2020**).

Los hospederos intermediarios son cucarachas (*Blatella germanica*) que son frecuentes en primates en cautiverio, y unos coleópteros (escarabajos) como *Lasioderma serricorne* y *Stegobium paniceum* (**Pérez et al., 2007**).

iv) Transmisión

El huésped vertebrado adquiere la infección cuando ingiere al artrópodo infectado (**Pérez et al., 2007**).

v) Ciclo de vida

Es de ciclo indirecto, los huevos contienen en su interior una larva (acantor), cuando lo ingiere el hospedero intermediario (artrópodo invertebrado), se transforma en acantela, y luego en una larva infectiva enquistada (cisticanto). Esta etapa puede durar de 5 a 12 semanas. Luego que el hospedero definitivo (vertebrado) ingirió al artrópodo, estas larvas se desarrollan y se ubican en el íleon, ciego y válvula íleocecal, generan nódulos y continúan penetrando la pared intestinal, copulan y finalmente eliminan huevos (**Pérez et al., 2013**).

vi) Signos clínicos

Los signos clínicos son anorexia, debilidad, caquexia, diarrea crónica, distensión abdominal, depresión, dolor, anemia, prolapso

rectal y muerte. Donde en los PNH juveniles estos signos clínicos pueden presentarse de forma más severa que en PNH adultos **(Cruzado, 2015)**.

vii) Diagnóstico

Se puede diagnosticar mediante la detección de huevos análisis de heces, los parásitos adultos se pueden hallar en necropsia y mediante colonoscopia **(Pérez et al., 2007)**.

viii) Control

Realizar saneamiento adecuado de las instalaciones, acompañado de aseo permanente, fumigaciones y el control de hospederos intermediarios **(Pérez et al., 2013)**.

2.2.3. Primates no humanos (PNH)

Los PNH son uno de los grupos de mamíferos más diversos, poseen visión estereoscópica, cerebro un poco grande, manos y pies prensiles algunos poseen uñas, otros poseen garras, de gran destreza y coordinación muscular y en su mayoría son tropicales **(Mayer, 2004)**.

Además, son portadores o reservorios de diversos parásitos, donde las enfermedades gastrointestinales son el motivo más frecuente de morbilidad y mortalidad, donde la principal manifestación clínica es la diarrea aguda y crónica **(Botero et al., 2011); (González et al., 2015)**.

Los primates no humanos cumplen una función importante en los bosques debido a que son dispersores de semillas **(NPC, 2021)**.

A continuación, se realiza una breve revisión taxonómica, nombres comunes, descripción, alimentación, amenaza y estado de conservación de las especies de estudio.

2.2.3.1. Mono araña (*Ateles chamek*)

a) Taxonomía

Reino : Animalia

Filo : Cordados

Clase : Mamalia

Orden : Primates

Familia : Atelidae

Género : *Ateles*

Especie : ***Ateles chamek* (IUCN Red list, 2021)**.

b) Nombres comunes: Mono araña negro, Maquisapa negro, Manilargo, Marimono, Covéro, Osheto **(Cachique, 2017)**; **(Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre [SERFOR], 2018)**.

c) Descripción y alimentación

Esta especie tiene miembros y cola prensil. Posee cuatro dedos, ambos sexos tienen barba. Tiene un hueso hioides muy desarrollado, el cual le permite emitir fuertes aullidos. Su alimentación mayormente

es folívora, pero también consume néctar, frutos y flores (**Pacheco y Cornejo, 2011**).

d) Amenazas y situación actual

El mono araña se encuentra en amenaza a causa de la caza indiscriminada (consumo y comerciales) y por la tala selectiva (pérdida de su hábitat) (**SERFOR, 2018**).

En la actualidad se halla catalogada como especie en peligro (EN) de extinción para el Perú (**SERFOR, 2018**); (**D.S. N° 004-2014-MINAGRI, 2014**).

2.2.3.2. Mono Machín blanco (*Cebus cuscinus*)

a) Taxonomía

Reino : Animalia

Filo : Cordados

Clase : Mamalia

Orden : Primates

Familia : Cebidae

Género : Cebus

Especie : ***Cebus cuscinus* (IUCN Red list, 2021)**.

b) Nombres comunes: Machín blanco, Mono blanco, Mono martín, Mono capuchino (**Cachique, 2017**).

c) Descripción y alimentación

Esta especie es de tamaño mediano, el pelaje del cuerpo es color amarillento y el color del pelaje del rostro y vientre es blanco. Tiene una cola semiprensil. Los machos suelen ser de mayor altura que las hembras. Es de alimentación omnívora (**Pacheco y Cornejo, 2011**).

d) Amenazas y situación actual

Esta especie se encuentra en amenaza a causa de la caza, pérdida de su hábitat y el comercio ilegal (mascota). En la actualidad se encuentra catalogada como especie casi amenazada (NT) (**IUCN Red list, 2021**).

2.2.3.3. Mono Machín negro (*Sapajus macrocephalus*)

a) Taxonomía

Reino : Animalia

Filo : Cordados

Clase : Mamalia

Orden : Primates

Familia : *Cebidae*

Género : *Sapajus*

Especie : ***Sapajus macrocephalus* (IUCN Red list, 2021)**.

b) Nombres comunes: Machín negro, Machín capuchino (**Cachique, 2017**).

c) Descripción y alimentación

Esta especie es de mediano tamaño, el color del pelaje del cuerpo suele ser marrón y otras veces negro, los pelos de la cabeza son de color negro en forma de capucha. Tiene cola prensil, manos y pies de color negro. Los machos pesan un 22% más que las hembras. Es de alimentación omnívora **(Pacheco y Cornejo, 2011)**.

d) Amenazas y situación actual

Esta especie es cazada para consumo humano (alimento) y es común encontrarla como mascota. En la actualidad se encuentra catalogada como especie en Preocupación Menor (LC) **(IUCN Red list, 2021)**.

2.2.3.4. Mono Aullador rojo (*Alouatta seniculus*)

a) Taxonomía

Reino : Animalia

Filo : Cordados

Clase : Mamalia

Orden : Primates

Familia : Atelidae

Género : *Alouatta*

Especie : ***Alouatta seniculus* (IUCN Red list, 2021)**.

b) Nombres comunes: Mono aullador rojo, Mono aullador colorado, Mono coto, Cotomono **(SERFOR, 2018); (Pacheco y Cornejo, 2011)**.

c) Descripción y alimentación

Esta especie es físicamente esbelta, posee extremidades largas y de cabeza pequeña. El color del pelaje del cuerpo es negro. No posee pelos en la cara. Tiene cola prensil y pulgares rudimentarios o algunas veces ausentes. En las hembras, la coloración del pelaje es marrón, el clítoris es grande y extendido. Se alimenta especialmente de hojas, aunque también comen frutos, flores e insectos **(Pacheco y Cornejo, 2011)**.

d) Amenazas y situación actual

Esta especie es de alto valor para la caza (consumo y comercio). Otra amenaza es la pérdida de su hábitat (deforestación) **(IUCN Red list, 2021; SERFOR, 2018)**.

En la actualidad se encuentra como especie en estado de preocupación menor (LC) **(IUCN Red list, 2021)** y en estado vulnerable (VU) **(SERFOR, 2018); (D.S. Nº 004-2014-MINAGRI, 2014)**.

2.2.3.5. Mono choro (*Lagothrix lagotricha*)

a) Taxonomía

Reino : Animalia
 Filo : Cordados
 Clase : Mamalia
 Orden : Primates
 Familia : Atelidae

Género : *Lagothrix*

Especie : ***Lagothrix lagotricha* (IUCN Red list, 2021).**

b) Nombres comunes: Mono choro común (**SERFOR, 2018**).

c) Descripción y alimentación

Esta especie tiene el pelaje de color marrón, los machos y las hembras son similares físicamente, sus genitales están cubiertos de pelo color amarillo. Su alimentación es esencialmente frugívora, aunque además puede consumir hojas, semillas, invertebrados y pequeños vertebrados (**Pacheco y Cornejo, 2011**).

d) Amenazas y situación actual

Es amenazada por la caza, donde es empleada como carne de consumo o como mascota, seguido por la tala y agricultura, lo cual ocasionan la pérdida de su hábitat (**SERFOR, 2018**). En la actualidad se encuentra catalogada como especie en peligro (EN) de extinción para el Perú (**SERFOR, 2018**); (**D.S. N° 004-2014-MINAGRI, 2014**).

2.2.3.6. Mono Pichico común (*Saguinus fuscicollis*)

a) Taxonomía

Reino : Animalia

Filo : Cordados

Clase : Mamalia

Orden : Primates

Familia : *Callitrichidae*

Género : *Saguinus*

Especie : ***Saguinus fuscicollis* (IUCN Red list, 2021).**

b) Nombres comunes: Pichico común, Pichico, Pichico barba blanca, Pichico boca blanca, Pichico pardo. **(Pacheco y Cornejo, 2011).**

c) Descripción y alimentación

Es una especie muy pequeña. Los machos son más livianos que las hembras. Tienen garras en los dedos excepto en el ortejo. No tiene cola prensil. El pelaje del cuerpo es de color pardo, la porción baja de la espalda presenta color negro con color jaspeado de color dorado a blanco, el hocico es de color blanco. Se alimentan de frutos, plantas, néctar, artrópodos, y pequeños vertebrados **(Pacheco y Cornejo, 2011).**

d) Amenazas y situación actual

Esta especie se encuentra en amenaza a causa de la caza, siendo una especie favorita como mascota, seguido por la destrucción de su hábitat debido al corte de árboles y a la agricultura **(Abd El-Mawgood et al., 2017)**. En la actualidad se encuentra catalogada como especie de preocupación menor (LC) **(IUCN Red list, 2021).**

2.2.3.7. Mono fraile (*Saimiri macrodon*)

a) Taxonomía

Reino : Animalia
Filo : Cordados
Clase : Mamalia
Orden : Primates Cebidae
Familia : *Cebidae*
Género : *Saimiri*
Especie : ***Saimiri macrodon* (IUCN Red list, 2021).**

b) Nombres comunes: Mono ardilla, Fraile, Frailecito, Huasa (**Cachique, 2017**).

c) Descripción y alimentación

Esta especie presenta el rostro en forma de un antifaz de color blanco. El pelaje del cuerpo es de color amarillento y la punta de la cola es de color negro. No tiene cola prensil. Los machos pesan un 14% más que las hembras. Su alimentación es principalmente frugívora e insectívora (**Pacheco y Cornejo, 2011**).

d) Amenazas y situación actual

Esta especie se encuentra en amenaza debido a que la cazan para tenerla como mascota y para ser consumida como alimento, además de perder su hábitat a causa del cultivo de la tierra (**Pacheco y Cornejo, 2011**). Actualmente se encuentra catalogada como especie de preocupación menor (LC) (**IUCN Red list, 2021**).

2.2.4. Centro de conservación

Es una instalación pública o privada, donde se hallan en cautividad diversas especies de fauna silvestre amenazadas, con fines de protección, conservación, reintroducción, reinserción, repoblamiento o reubicación **(SERFOR, 2015)**.

2.3. Definiciones de términos

Hospedero definitivo: es el que posee el estado adulto del parásito, en el que puede reproducirse sexualmente **(Pumarola et al., 1990)**.

Hospedero intermediario: es el que alberga un estado larvario del parásito **(Pumarola et al., 1990)**.

Parásito: ser vivo que utiliza a otro organismo vivo como su hábitat y fuente de alimento sea temporal o permanentemente **(Alcalá-Canto, 2012)**.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo de investigación

Esta investigación es un estudio de tipo transversal, observacional y descriptivo retrospectivo.

Esta investigación es transversal debido a que se recolectaron los datos en un tiempo determinado, y es observacional porque se observaron las historias clínicas de la población de estudio. Es descriptivo porque se describió y registro lo observado. Es retrospectivo porque el estudio se realizó con hechos ya acontecidos.

3.1.1. Nivel de investigación

El presente trabajo de investigación fue de nivel descriptivo relacional.

3.1.2. Diseño

El diseño utilizado para el trabajo de investigación fue no experimental transversal epidemiológico.

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población

La población de estudio estuvo compuesta por un total de 41 historias clínicas de los primates no humanos del Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya”. En las cuales se encontrarán 8 especies diferentes de estos animales (*Alouatta seniculus*, *Ateles chamek*, *Cebus cuscinus*,

Cebus sp., *Lagothrix lagotricha*, *Saimiri macrodon*, *Saguinus fuscicollis* y *Sapajus macrocephalus*). Los cuales se encontraron agrupados en 11 recintos.

3.2.2. Muestra

El tamaño de la muestra del estudio estuvo representado por un total de 41 historias clínicas de los primates no humanos del Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya”, donde se evaluaron los siguientes parámetros: especies de PNH, edad, sexo, tipo de alojamiento, tratamiento antiparasitario, presencia de sintomatología gastrointestinal compatible con el parasitismo y presencia de forma parasitaria en época húmeda y seca.

3.2.3. Delimitación geográfico-temporal y temática

Para la investigación se revisaron las historias clínicas de los primates no humanos del Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya” ubicado a 23 Km al Este-Noreste de la ciudad de Puerto Maldonado, en el departamento de Madre de Dios. Durante el período de noviembre de 2016 a julio de 2017.

3.3. Técnicas de recojo de datos

- Previo a la recolección de datos se presentó una Solicitud de Autorización (**anexo 3**) al encargado del Centro de conservación para desarrollar la investigación, posterior a la aceptación se procedió a la ejecución.
- Se observaron y analizaron 41 historias clínicas de los primates no humanos del Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya”.

- Se registraron los datos en la ficha de recolección de datos, que fue previamente validado a juicio de un experto.
- Los datos obtenidos fueron tabulados en una base de datos empleando el programa ofimático Microsoft Excel.
- Finalmente, obtenido los datos se enviaron para su desarrollo estadístico.

3.4. Instrumentos de recolección de datos, y validación del instrumento

3.4.1. Instrumentos de la investigación:

- Ficha de recolección de datos, donde se registró lo siguiente: fecha de reporte, nombre de cada individuo de estudio, nombre científico, nombre común, edad, sexo, tipo de alojamiento, tratamiento antiparasitario, sintomatología gastrointestinal, forma parasitaria según época del año (Época húmeda y época seca) **(anexo 2)**.
- Permiso del Centro de conservación para la realización del proyecto **(anexo 3)**.

3.4.2. Validación del instrumento

Fue validado a juicio de un experto **(anexo 6)**.

3.4.2.1. Análisis de datos

Para el análisis del estudio se realizó mediante estadística no paramétrica (Prueba de Chi cuadrado).

Los datos fueron presentados usando tablas y gráficos, empleando para ello el programa estadístico IBM SPSS Statistics versión 22.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Procesamiento y presentación de datos

Tabla 1

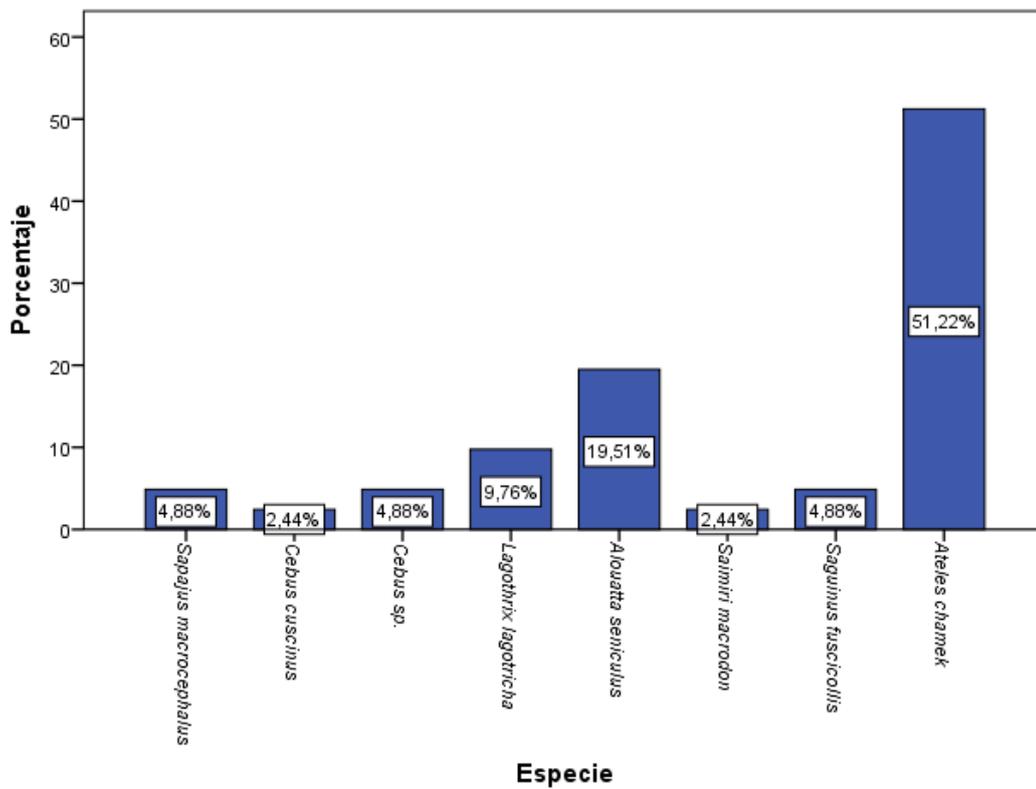
Especies de primates no humanos del Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya”.

Especies	Frecuencia	Porcentaje
<i>Sapajus macrocephalus</i>	2	4,9
<i>Cebus cuscinus</i>	1	2,4
<i>Cebus sp.</i>	2	4,9
<i>Lagothrix lagotricha</i>	4	9,8
<i>Alouatta seniculus</i>	8	19,5
<i>Saimiri macrodon</i>	1	2,4
<i>Saguinus fuscicollis</i>	2	4,9
<i>Ateles chamek</i>	21	51,2
Total	41	100,0

Fuente: Ficha de registro.

Figura 1

Especies de primates no humanos del Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya”.



Fuente: Ficha de registro.

La tabla 1 y figura 1 muestra a las especies de primates no humanos (PNH) del Centro de conservación (N=41), la cual consta de 8 especies diferentes de PNH, donde el ***Ateles chamek*** fue la especie que contó con más individuos 51,2% (N=21), el ***Alouatta seniculus*** contó con el 19,5% (N=8) de individuos, el ***Lagothrix lagothricha*** contó con el 9,8% (N=4) de individuos, las especies ***Sapajus macrocephalus***, ***Cebus sp.*** y ***Saguinus fuscicollis*** contaron con el 4,9% (N=2) de individuos respectivamente, finalmente las especies ***Cebus cuscinius*** y ***Saimiri macrodon*** contaron con el 2,4% (N=1) de la población respectivamente.

Tabla 2

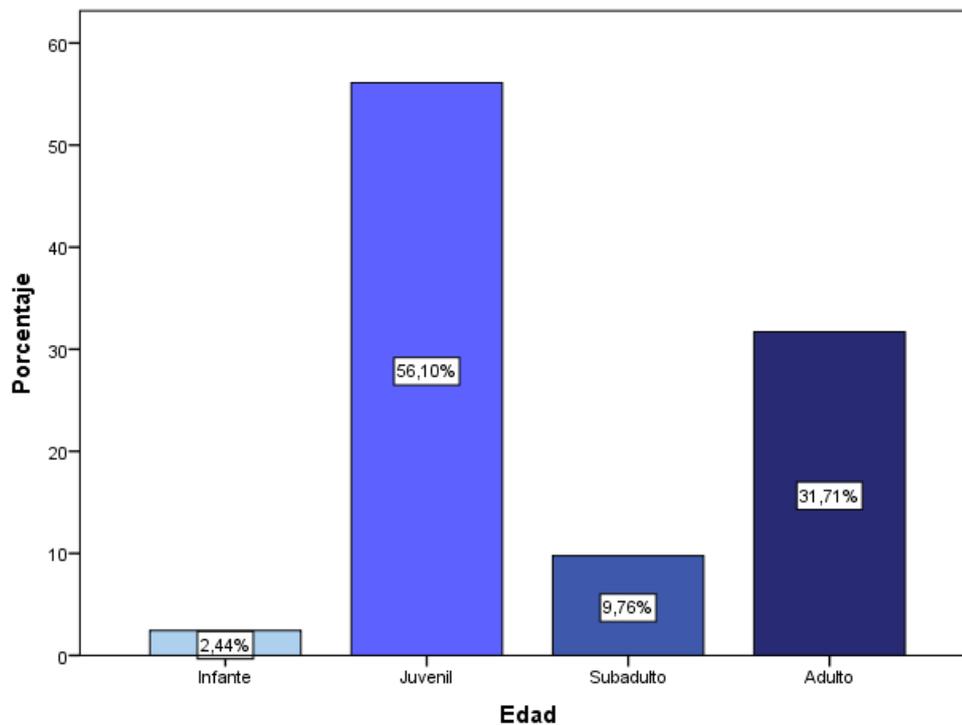
Distribución etaria de los primates no humanos del Centro de conservación "Reserva Ecológica Taricaya".

Edad	Frecuencia	Porcentaje
Infante	1	2,4
Juvenil	23	56,1
Subadulto	4	9,8
Adulto	13	31,7
Total	41	100,0

Fuente: Ficha de registro.

Figura 2

Distribución etaria de los primates no humanos del Centro de conservación "Reserva Ecológica Taricaya".



Fuente: Ficha de registro.

La tabla 2 y figura 2 muestra la distribución etaria de los PNH, los cuales estuvo constituida por Infante con el 2,4% (N=1), juvenil con el 56,1% (N=23), subadulto con el 9,8% (N=4) y adulto con el 31,7% (N=13). Donde los primates juveniles fueron los de mayor frecuencia.

Tabla 3

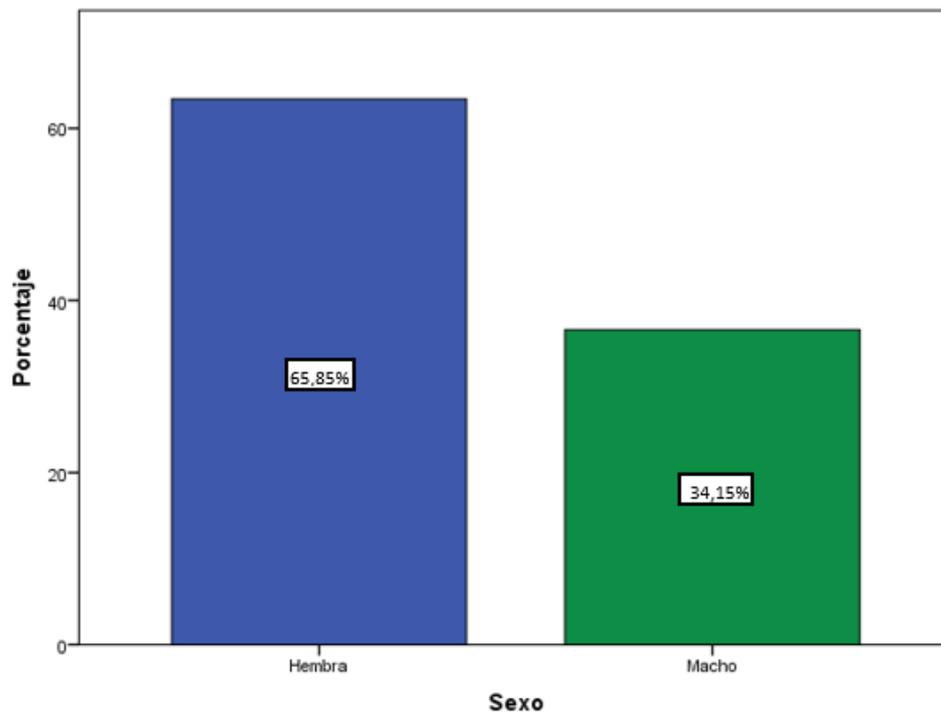
Distribución según el sexo de los primates no humanos del Centro de conservación "Reserva Ecológica Taricaya".

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Hembra	27	65,9
Macho	14	34,1
Total	41	100,0

Fuente: Ficha de registro.

Figura 3

Distribución según el sexo de los primates no humanos del Centro de conservación "Reserva Ecológica Taricaya".



Fuente: Ficha de registro.

La tabla 3 y figura 3 muestra la distribución según el sexo de los PNH, los cuales estuvo constituida por Hembras 65,9% (N=27) y machos 34,1% (N=14), siendo las hembras de mayor frecuencia.

Tabla 4

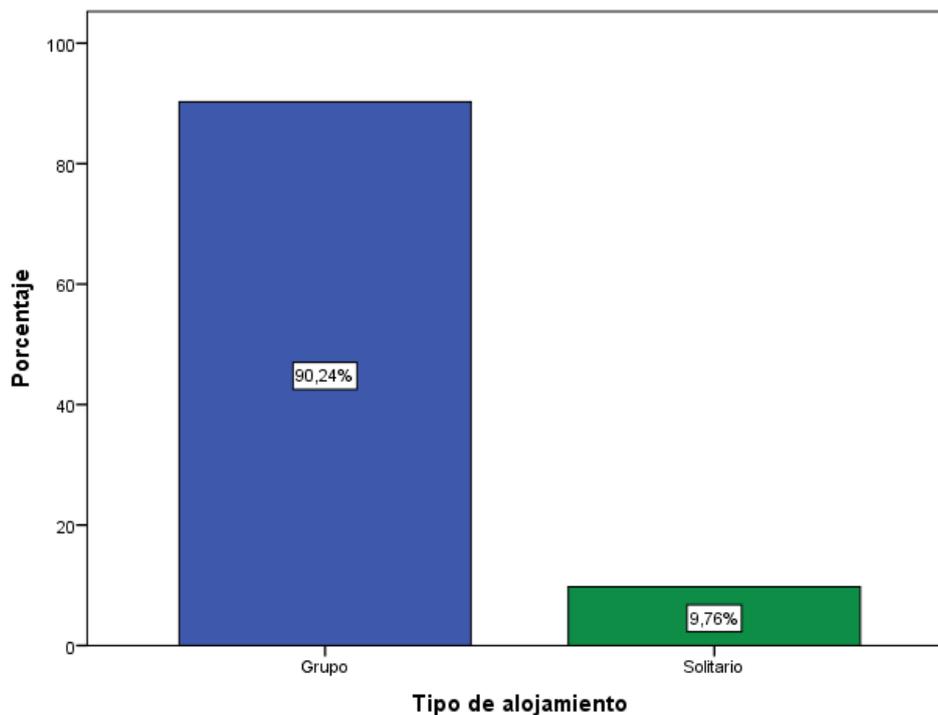
Distribución según tipo de alojamiento de los primates no humanos del Centro de conservación "Reserva Ecológica Taricaya".

Tipo de alojamiento	Frecuencia	Porcentaje
Grupo	37	90,2
Solitario	4	9,8
Total	41	100,0

Fuente: Ficha de registro.

Figura 4

Distribución según tipo de alojamiento de los primates no humanos del Centro de conservación "Reserva Ecológica Taricaya".



Fuente: Ficha de registro.

La tabla 4 y figura 4 muestra la distribución según tipo de alojamiento de los PNH, los cuales estuvo constituida por animales que vivían en grupo el cual constituyó el 90,24% (N= 37) y los primates que vivían en solitario 9.8% (N=4). Donde la mayor frecuencia de primates se encontró en animales en grupo.

Tabla 5

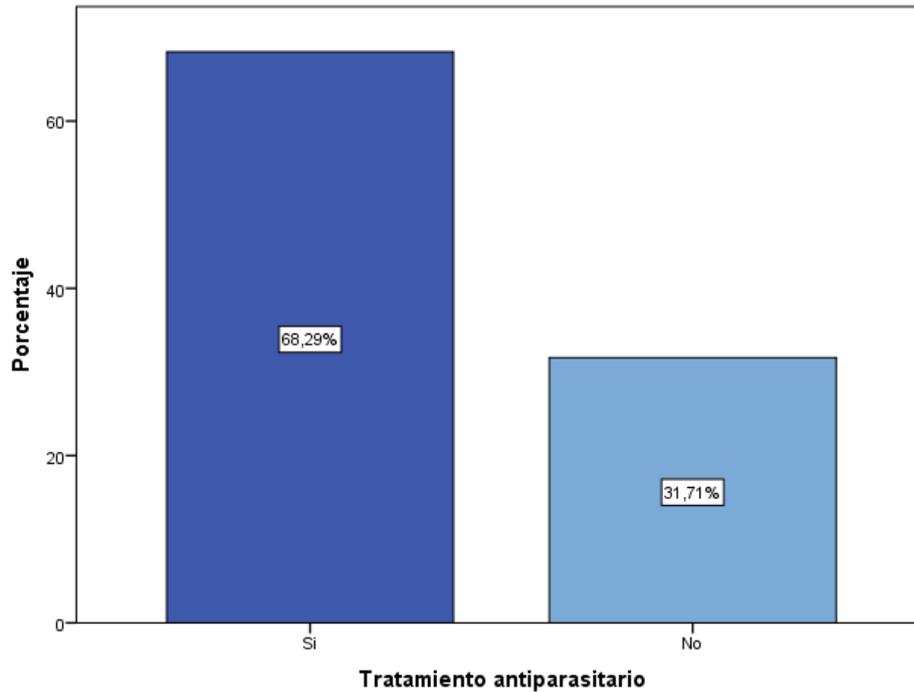
Población de individuos que recibieron tratamiento antiparasitario en el Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya”.

Tratamiento antiparasitario	Frecuencia	Porcentaje
Con antiparasitario	28	68,3
Sin antiparasitario	13	31,7
Total	41	100,0

Fuente: Ficha de registro.

Figura 5

Población de individuos que recibieron tratamiento antiparasitario en el Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya”.



Fuente: Ficha de registro.

La tabla 5 y figura 5 muestran a los PNH que recibieron tratamiento antiparasitario, donde los animales que recibieron tratamiento antiparasitario fueron el 68,3% (N=28), mientras que los que no recibieron tratamiento antiparasitario fueron el 31,7% (N=13).

Tabla 6

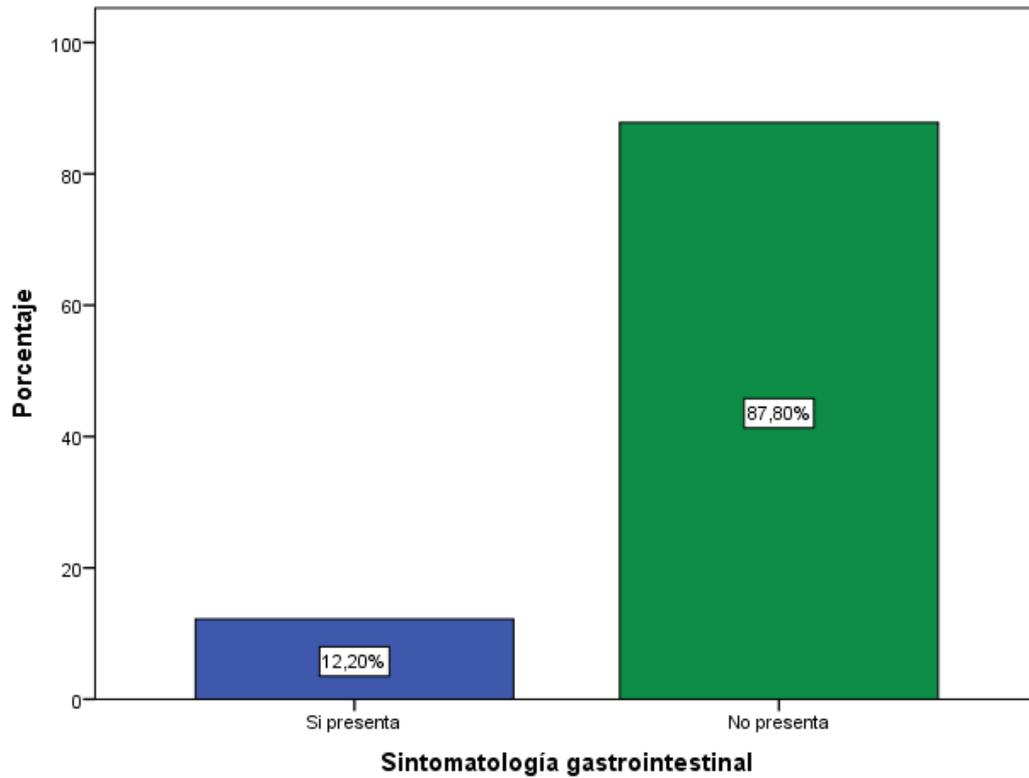
Población de individuos que presentaban sintomatología gastrointestinal en el Centro de conservación "Reserva Ecológica Taricaya".

Sintomatología gastrointestinal	Frecuencia	Porcentaje
Con sintomatología	5	12,2
Sin sintomatología	36	87,8
Total	41	100,0

Fuente: Ficha de registro.

Figura 6

Población de individuos que presentaban sintomatología gastrointestinal en el Centro de conservación "Reserva Ecológica Taricaya".



Fuente: Ficha de registro.

La tabla 6 y figura 6 muestra a la población de individuos que presentaban sintomatología gastrointestinal. Donde los primates con sintomatología fue el 12,2% (N=5) y los primates sin sintomatología fue el 87,8% (N= 36).

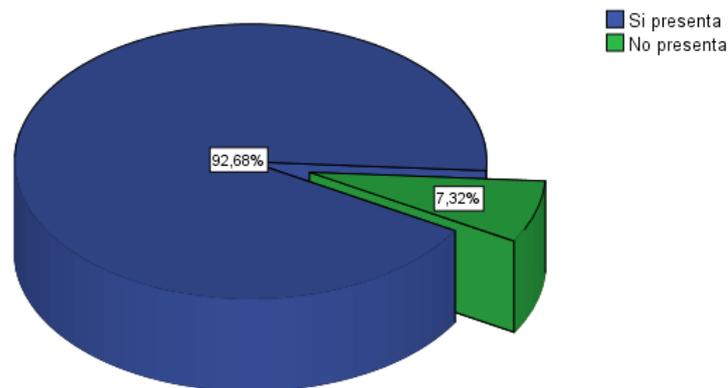
4.2. Análisis inferencial y contrastación de hipótesis

Tabla 7. Prevalencia de parásitos gastrointestinales en primates no humanos del Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya”.

Parásito	Frecuencia	Porcentaje
Si presenta	38	92,70
No presenta	3	7,32
Total	41	100,0

Fuente: Ficha de registro.

Figura 7. Prevalencia de parásitos gastrointestinales en primates no humanos del Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya”.



Fuente: Ficha de registro.

La tabla 7 y figura 7 muestra el análisis de prevalencia de parásitos gastrointestinales en la población (N=41) de primates no humanos del Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya” fue el 92,7%. Los parásitos encontrados fueron: *Balantidium coli*, *Strongyloides stercoralis*, *Trichuris trichiura*, *Hymenolepis diminuta* y *Prosthenorchis elegans*, aceptando la Ha, hallándose una alta prevalencia y una alta probabilidad de encontrar individuos parasitados, donde los recintos pueden actuar como reservorio para formas infectivas de parásitos debido a que es difícil limpiar toda la materia fecal y el suelo. Además, es difícil de controlar el ingreso de

roedores e insectos, siendo estos un factor de riesgo de infección, coincidiendo con los estudios realizados por **Carrasco et al. (2008)** encontrando una prevalencia de 76,4% en monos silvestres (N=34) en el Parque Nacional de Manu, Perú. Pero no se coincidió con los estudios realizados por **Cachique (2017)** encontrando una prevalencia de 16,6% en primates en cautiverio (N=48) en el Complejo Turístico de Quistococha, Iquitos-Loreto y por **Castañeda et al. (2010)** encontrando una prevalencia de 26,66% en primates cautivos (N=15) en el Centro de conservación ex-situ y Educación Ambiental Biparque Pedagógico Comfenalco en Ibagué-Colombia.

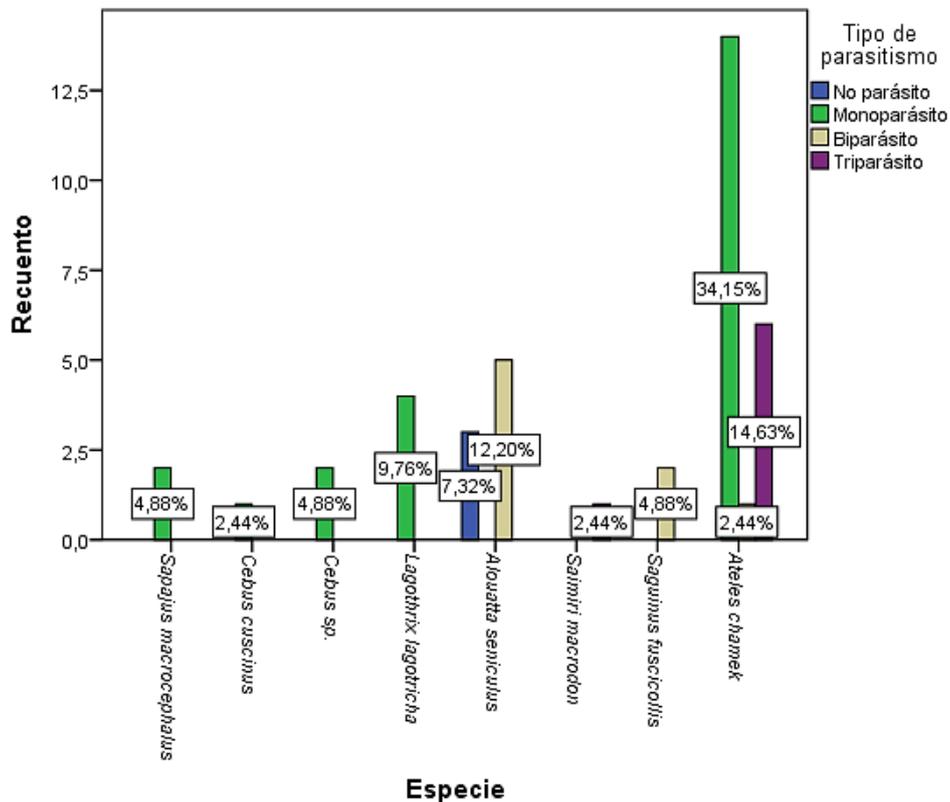
Tabla 8. Tipo de parasitismo gastrointestinal según especies de primates no humanos del del Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya”.

Especies		Tipo de parasitismo				Total	Prueba de Chi-cuadrado	Sig. Asintótica (Bilateral)
		No	Mono-P	Bi-P	Tri-P			
<i>Sapajus macrocephalus</i>	N	0	2	0	0	2		
	%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%		
<i>Cebus cuscinus</i>	N	0	1	0	0	1		
	%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%		
<i>Cebus sp.</i>	N	0	2	0	0	2		
	%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%		
<i>Lagothrix lagotricha</i>	N	0	4	0	0	4		
	%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%	49,464	0,000
<i>Alouatta seniculus</i>	N	3	0	5	0	8		
	%	37,5%	0,0%	62,5%	0,0%	100,0%		
<i>Saimiri macrodon</i>	N	0	0	0	1	1		
	%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%		
<i>Saguinus fuscicollis</i>	N	0	0	2	0	2		
	%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%		
<i>Ateles chamek</i>	N	0	14	1	6	21		
	%	0,0%	66,7%	4,8%	28,6%	100,0%		
Total	N	3	23	8	7	41		
	%	7,3%	56,1%	19,5%	17,1%	100,0%		

No= No parasitismo, Mono-P= Monoparasitismo. Bi-P= Biparasitismo, Tri-P= Triparasitismo

Fuente: Ficha de registro.

Figura 8. Tipo de parasitismo gastrointestinal según especies de primates no humanos del del Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya”.



Fuente: Ficha de registro.

La tabla 8 y figura 8 muestran el análisis del tipo de parasitismo gastrointestinal de cada especie de PNH, se encontró en el estudio a 38 individuos que fueron positivos a presencia parasitaria, donde la especie *Ateles chamek* tuvo diversos tipos de parasitismo (Monoparasitismo, biparasitismo y triparasitismo), la especie *Saimiri macrodon* tuvo triparasitismo, la especie *Alouatta seniculus* y *Saguinus fuscicollis* ambas tuvieron biparasitismo y las especies *Sapajus macrocephalus*, *Cebus cuscinus*, *Cebus sp.* y *Lagothrix lagotricha* tuvieron solo monoparasitismo respectivamente, encontrándose asociación entre estas variables ($p=0,000$), rechazando la hipótesis nula. Encontrando que la presentación de parasitismo (monoparasitismo, biparasitismo y triparasitismo) puede ocurrir en cualquiera de las especies de PNH, coincidiendo con el estudio

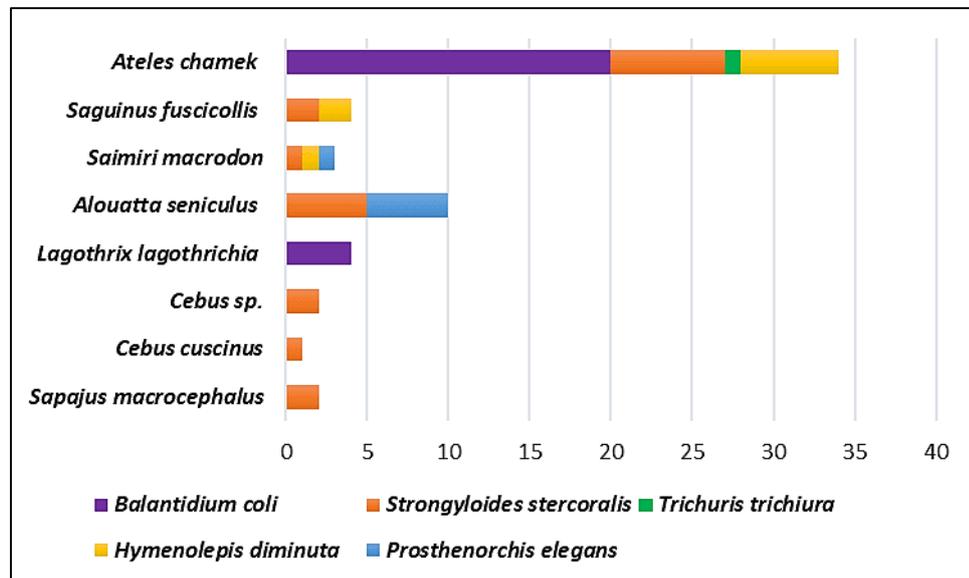
realizados por **Guerrero et al. (2012)** determinaron que las especies de PNH del Zoológico Parque Natural de Pucallpa-Perú presentaron que las especies ***Alouatta seniculus*** presento monoparasitismo y las especies ***Saimiri sciureus*, *Cebus apella*, *Cebus albifrons* y *Lagothrix lagotricha*** tuvieron poliparasitismo y por **Fajardo-Sánchez et al. (2014)** determinaron que los primates en cautiverio del Zoológico de Cali-Colombia, las especies ***Cebus capucinus* y *Lagothrix lagotricha*** presentaron biparasitismo mientras que la especie ***Ateles fusciceps*** presento triparasitismo y finalmente por **Zapata-Valencia et al. (2021)** determinaron que los primates del Zoológico de Cali-Colombia de la especie ***Saguinus fuscicollis*, *Cebus capucinus* y *Sapajus apella*** presentaron monoparasitismo mientras que la especie ***Saimiri sciureus*** presento poliparasitismo.

Tabla 9. Parásitos gastrointestinales encontrados según cada especie de primate no humano del Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya”.

Especie	<i>Balantidium coli</i>		<i>Strongyloides stercoralis</i>		<i>Trichuris trichiura</i>		<i>Hymenolepis diminuta</i>		<i>Prosthenorchis elegans</i>	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<i>Sapajus macrocephalus</i>	0	0	2	100,0	0	0	0	0	0	0
<i>Cebus cuscinus</i>	0	0	1	100,0	0	0	0	0	0	0
<i>Cebus sp.</i>	0	0	2	100,0	0	0	0	0	0	0
<i>Lagothrix lagotricha</i>	4	100,0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Alouatta seniculus</i>	0	0	5	62,5	0	0	0	0	5	62,5
<i>Saimiri macrodon</i>	0	0	1	100,0	0	0	1	100,0	1	100,0
<i>Saguinus fuscicollis</i>	0	0	2	100,0	0	0	2	100,0	0	0
<i>Ateles chamek</i>	20	95,2	7	33,3	1	4,8	6	28,6	0	0

Fuente: Ficha de registro.

Figura 9. Parásitos gastrointestinales encontrados según cada especie de primate no humano del Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya”.



Fuente: Ficha de registro.

La Tabla 9 y figura 9 muestra los parásitos gastrointestinales encontrados según cada especie de primate no humano del Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya” donde se halló al *Strongyloides stercoralis* con siete distintas especies de PNH (*Ateles chamek*, *Saguinus fuscicollis*, *Saimiri macrodon*, *Alouatta seniculus*, *Cebus sp.*, *Cebus cuscinus* y *Sapajus macrocephalus*), a *Hymenolepis diminuta* se lo halló en tres especies distintas de PNH (*Ateles chamek*, *Saguinus fuscicollis* y *Saimiri macrodon*), a *Balantidium coli* se lo halló en dos especies de PNH (*Ateles chamek* y *Lagothrix lagotricha*), a *Prosthenoorchis elegans* se lo halló en dos especies de PNH (*Saimiri macrodon* y *Alouatta seniculus*), y a *Trichuris trichiura* solo se halló en una especie de PNH (*Ateles chamek*), encontrando al *Strongyloides stercoralis* como el parásito gastrointestinal más frecuente en estos PNH, siendo este geohelminto difícil de controlar

debido a que el suelo de los recintos es de tierra, el cual facilita la parasitosis, coincidiendo con el estudio realizado por **Carrasco et al. (2008)** encontrando ***Strongyloides sp.*** en la mayoría de los ***Ateles chamek*** silvestres (21/34) en el Parque Nacional de Manu-Perú y por **Cachique (2017)** encontrando al género ***Strongyloides*** como el parásito presente en la mayoría de las especies de primates en cautiverio en el Complejo Turístico de Quistococha, Iquitos-Loreto.

Tabla 10. Prueba de Chi-cuadrado de la relación de la sintomatología clínica y el parasitismo gastrointestinal de los primates no humanos del Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya”.

Sintomatología clínica	Parásito		Total	Prueba de Chi- cuadrado	Sig. Asintótica (Bilateral)
	Si presenta	No presenta			
Con sintomatología	N 5 % 12,2%	0 0,0%	5 12,2%	0,450	0,503
Sin sintomatología	N 33 % 80,5%	3 7,3%	36 87,8%		
Total	N 38 % 92,7%	3 7,3%	41 100,0%		

Fuente: Ficha de registro.

Como se puede observar en la Tabla 10, de los animales con sintomatología clínica, el 12,2% (N=5) si tuvieron parasitismo, mientras que los animales sin sintomatología clínica fue el 87,8% (N=36), donde el 80,5% (N=33) si tuvieron parasitismo y el 7,3% (N=3) no la tuvieron. No se encontró asociación entre estas variables ($p=0,503$) por lo tanto se acepta a la hipótesis nula, y el parasitismo puede ocurrir sin sintomatología gastrointestinal, donde esto puede estar relacionado a una baja carga parasitaria, que no fue evaluada en laboratorio. Lo cual manifiesta un posible equilibrio biológico entre el hospedador y el parásito, coincidiendo con el

estudio realizado por **Montoya et al. (2013)** donde no encontraron signos clínicos digestivos compatibles con parasitismo gastrointestinal en los monos aulladores rojos de un Centro de rehabilitación de Fauna Silvestre.

Tabla 11. Prueba de Chi-cuadrado de relación entre el factor estacional y el parasitismo gastrointestinal de los primates no humanos del Centro de conservación “Reserva Ecológica Taricaya”.

Época Húmeda	Época Seca			Total	Prueba de Chi-cuadrado	Sig. Asintótica (Bilateral)
	Si presenta parásito	No presenta parásito				
Si presenta parásito	N	6	13	19	12,859	0,000
	% Total	14,6%	31,7%	46,3%		
No presenta parásito	N	19	30	22		
	% Total	46,3%	7,3%	53,7%		
Total	N	25	16	41		
	%Total	61,0%	39,0%	100,0%		

Fuente: Ficha de registro.

La Tabla 11 muestra que la mayor prevalencia parasitaria se encontró en la época seca con el 61,0% (N=25), mientras que la menor prevalencia se encontró en la época húmeda con el 46,3% (N=19), encontrando asociación en las variables ($p=0,000$), rechazando la hipótesis nula. La presentación de parasitismo ocurre más en la época seca, debido a que los animales de estudio podían haber estado presentando estrés post captura por toma de muestras, no obstante, con los estudios realizados por **Cachique (2017)** y **Stoner et al. (2005)** encontrando que la época húmeda brinda mayor posibilidad a registrar especies con presencia de parásitos.

CONCLUSIONES

En el presente estudio la prevalencia de parásitos gastrointestinales en PNH fue alta (92,7%), donde los individuos mostraron por lo menos una forma de parásito gastrointestinal.

Se presentó monoparasitismo, biparasitismo y triparasitismo gastrointestinal en los PNH.

Strongyloides stercoralis fue el parásito gastrointestinal más frecuente.

No se encontró relación estadística entre el parasitismo y la sintomatología gastrointestinal ($p= 0,073$).

Se encontró relación estadística entre el parasitismo y el factor estacional ($p=0,000$), ocurriendo mayor presentación de parasitismo gastrointestinal en la época seca.

SUGERENCIAS

El resultado alto de la prevalencia de parásitos gastrointestinales obtenidos en el presente estudio, sugiere a los encargados del Centro de conservación mejorar el manejo de los recintos (fumigaciones, control de hospederos intermediarios, reemplazo total de la tierra, etc.).

Además, se sugiere evaluar hemoparásitos y ectoparásitos en los PNH del Centro de conservación.

Respecto al personal involucrado en el manejo de estos PNH se sugiere realizar muestreo coprológico debido al potencial zoonótico que algunos de estos parásitos representan.

BIBLIOGRAFÍA

- Abd El-Mawgood, S., Taher, E., Kamel, N., Sobhy, H & Abd El-Kader, M. (2017). Occupational Zoonotic Parasites Associated with Non-Human Primates and their Keepers in Giza Zoo. *Medical journal of Cairo University* 85(1), 363-370.
<https://docplayer.net/120412655-Occupational-zoonotic-parasites-associated-with-non-human-primates-and-their-keepers-in-giza-zoo.html>
- Alcalá-Canto, J. (2012, del 12 al 16 de marzo). Factores estresantes en animales domésticos y silvestres [conferencia]. 4ta Jornada de estrés animal, Coyoacán, México.
- Baker, G. (2005). *The Laboratory Rat*. Academic Press.
<https://doi.org/10.1016/B978-012074903-4/50016-9>
- Barriga O. (2002). *Las enfermedades Parasitarias de los animales domésticos en la América Latina*. Germinal.
- Botero D. y Restrepo M. (2012). *Parasitosis humana*. Corporación para Investigaciones Biológicas.
- Botero L. C., Fernández A., Forero N., Rosas S. y Soler-Tovar D. (2011). Análisis retrospectivo de las enfermedades parasitarias del mono ardilla (***Saimiri sciureus***) en dos condiciones *ex situ* en el noroccidente de los Andes

suramericanos. *Revista Médica Veterinaria*. 22, 85-93.
<http://www.scielo.org.co/pdf/rmv/n22/n22a09.pdf>

Cachique, M. (2017). *Factores y prevalencia de parasitosis gastrointestinales en mamíferos silvestres en cautiverio en el complejo turístico de Quistococha, Iquitos-Loreto, 2016* [Tesis doctoral, Universidad Nacional de la Amazonia Peruana]. <https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/5044>

Carrasco, F., Tantaleán, M., Gibson, K. y Williams, M. (2008). Prevalencia de Helmintos intestinales de una población de monos maquisapas silvestres ***Ateles Belzebuth chamek*** en el Parque Nacional de Manu, Perú. *Neotropical helminthology*, 2(1), 19-26.
<https://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/neohel/v2n1/pdf/a03.pdf>

Castañeda F., Rubiano J., Cruz L. y Rodríguez L. (2010). Prevalencia de helmintos intestinales en primates neotropicales cautivos alojados en la ciudad de Ibagué. *Revista Colombiana de Ciencia Animal*, 3(1). 34-40.
<http://revistas.ut.edu.co/index.php/ciencianimal/article/view/156>

Courtney A. (2013). *Pocket handbook of Nonhuman Primate clinical medicine*. CRC Press

Cruzado, G. (2015). *Presencia de **Prosthenorchis elegans** en primates mantenidos en cautiverio en un Zoológico de la ciudad de Iquitos* [Tesis de Pregrado, Universidad Alas Peruanas].

Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI. (2014). *Aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas*, 8 de abril de 2014, 520497 a 520504. <https://www.minagri.gob.pe/portal/decreto-supremo/ds-2014/10837-decreto-supremo-n-004-2014-minagri>

Fajardo-Sánchez J., Lasso-Narváez Á., Mera- Eraso C., Peña-Stadlin J., Zapata-Valencia J. y Rojas-Cruz C. (2014). Enteroparásitos con potencial zoonótico en animales en cautiverio del Zoológico de Cali, Colombia. *Neotropical helminthology*, 8(2), 279-290. <https://doi.org/10.24039/rnh201482921>

González Y. M., Ochoa J.E., González G., Ciuderis A. K., Cruz P. F., Queiroz N. y Cruz P. E. (2015). Estudio retrospectivo de hallazgos histopatológicos en animales silvestres de vida libre y en cautiverio en Villavicencio, Colombia. *Orinoquia*, 19(1), 44-55. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=89640816005>

Guerrero, F., Serrano-Martinez, E., Tantaleán, M., Quispe, M. y Casas, G. (2021). Identificación de parásitos gastrointestinales en Primates no humanos del Zoológico Parque Natural de Pucallpa, Perú. *Revista de Investigaciones*

Veterinarias del Perú, 23(4), 469-476.

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1609-

91172012000400010

López M., Corredor A., Nicholls R., Agudelo C., Álvarez C., Cáceres E., Duque S., Moncada L., Reyes P., y Rodríguez G. (2006). *Atlas de parasitología*. Manual Moderno.

[http://www.untumbes.edu.pe/vcs/biblioteca/document/varioslibros/0539.%2](http://www.untumbes.edu.pe/vcs/biblioteca/document/varioslibros/0539.%20Atlas%20de%20parasitolog%C3%ADa.pdf)

[0Atlas%20de%20parasitolog%C3%ADa.pdf](http://www.untumbes.edu.pe/vcs/biblioteca/document/varioslibros/0539.%20Atlas%20de%20parasitolog%C3%ADa.pdf)

Mayer, D. (2004). *¿Qué es el primate? Hacia una epistemología lonerganiana para entender el animal* [Tesis de maestría, Universidad Iberoamericana]. Archivo digital. <http://ri.iberomex.mx/handle/iberomex/499>

Mehlhorn H. (2012). *Animal parasites. Diagnosis, treatment, prevention*. Springer

Montoya, C., Oyola, N., Ocampo, M., Polanco, D., Ríos, S., Molina, P., y Gutiérrez, L. (2013). Evaluación del parasitismo intestinal en monos aulladores rojos (*Alouatta seniculus*) en rehabilitación en el CAVR- Ecosantafé, Jericó, Colombia. *Revista Lasallista de Investigación*. 10(2), 25-34. www.scielo.org.co/pdf/rlsi/v10n2/v10n2a04.pdf

Neotropical Primate Conservation [NPC]. (2021, 24 de mayo). Neotropical Primate Conservation. Primates Protecting Primates. <https://neoprimate.org/primates/>

Organización Panamericana de la Salud [OPS]. (2003). *Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales*.

Pacheco V. y Cornejo F. (2011). Estudio de especies CITES de Primates Peruanos. Departamento de Mastozoología Museo de Historia Natural UNMSM, 1-219.
<https://sinia.minam.gob.pe/documentos/estudio-especies-cites-primates-peruanos-revision>

Pérez J., Ramírez D. y Hernández C. (2007). ***Prosthenorchis sp.*** En titíes grises (***Saguinus leucopus***). Revisión de tema. *Revista CES*. 2(1), 51-57.
<https://www.redalyc.org/pdf/3214/321428097006.pdf>

Pérez J., Peña J. y Soler-Tovar D. (2013). Gusano de cabeza espinosa (***Prosthenorchis elegans***) en el tití gris (***Saguinus leucopus***): Reporte de caso, 139-150.
https://www.asoprimatologicacolombiana.org/uploads/1/1/4/7/11474090/p%C3%A9rez_et_al_2013_-_pcpe_cap%C3%ADtulo_8.pdf

Polo, L., Payán, M., Prado, C., Quiala, O., Ponce, A., y Zulaeta, B. (2007). Principales parásitos intestinales (nemátodos) diagnosticados que afectan a los chimpancé (***Pan troglodytes troglodytes***) del Parque Zoológico Nacional de Cuba. *REDVET*. 3(3), 1-11.
<https://www.redalyc.org/pdf/636/63613302014.pdf>

Pumarola, A., Rodríguez-Torres, A., García-Rodríguez, J. y Pierola-Angulo, G. (1990). *Microbiología y parasitología médica*. Salvat editores, S. A.

Reátegui, E., Elías, R., Cornejo, F., Quispe, M. y Tantaleán, M. (2020). Parásitos gastrointestinales en el mono choro cola amarilla (*Lagothrix flavicauda*) de vida silvestre en el distrito Corocosha, Amazonas, Perú. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*. 31(4), 1-8.
<http://dx.doi.org/10.15381/rivep.v31i4.19030>

Royo M. A. y Moreno J. D. (2009), *Método epidemiológico*. Escuela Nacional de Sanidad (ENS).

Salazar, M. y Zárate, D. (2021). Relación entre endoparasitismo, condición corporal y bioquímica sanguínea en monos araña (*Ateles chamek*) en el Centro de Rescate Taricaya, Madre de Dios, Perú. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 32(2), 1-10.
<http://dx.doi.org/10.15381/rivep.v32i2.20017>

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre [SERFOR]. (2015). “*Lineamientos para el otorgamiento de la autorización del proyecto y autorización de funcionamiento del centro de cría en cautividad*”. www.serfor.gob.pe

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre [SERFOR]. (2018). *Libro Rojo de la Fauna Silvestre Amenazada del Perú*.
<https://www.serfor.gob.pe/portal/wp-content/uploads/2018/10/Libro-Rojo.pdf>

Singh B.B., Juyal P.D. (2013). *Parasitic Zoonoses*. Springer

Soulsby E. J. L. (1987). *Parasitología y enfermedades parasitarias en los animales domésticos*. Nueva Editorial Interamericana

Stoner K., González-Di Pierro A. y Maldonado-López S. (2005). *Infecciones de parásitos intestinales de primates: Implicaciones para la conservación*. 2, 61–72. <https://www.redalyc.org/pdf/154/15421207.pdf>

Taylor M.A., Coop R.L. y Wall R.L. (2016). *Veterinary Parasitology*. Wiley Blackwell

Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza [IUCN]. (2021, 24 de mayo). *The IUCN Red List of Threatened Species*. <https://www.iucnredlist.org>

Zapata- Valencia J., Ortega-Valencia S., Silva-Cuero Y., Castillo-Castillo L., Ortega-Ruiz L., Candona-Ortiz A. y Peña-Stadlin J. (2021). Frecuencia de enteroparásitos en primates *Cebidae* y *Callitrichidae* del Zoológico de Cali, Colombia: Implicaciones zoonóticas. *Biomédica*. 41(1), 60-81. <https://doi.org/10.7705/biomedica.5403>

NOTA BIBLIOGRÁFICA

Nací el 30 de agosto de 1985, en el distrito de Pueblo Libre, provincia y departamento de Lima. Realicé mis estudios primarios en la institución educativa “Santiago Apóstol” en el distrito de Breña y mis estudios secundarios en la institución educativa “Rosa Pérez Liendo” en el distrito de La victoria.

Realicé mis estudios superiores en la Universidad Alas Peruanas, ubicada en el distrito de Pachacamac, en la provincia y departamento de Lima, donde obtuve el Grado Académico de Bachiller en Medicina Veterinaria. Tuve la oportunidad de recibir gran formación académico profesional por parte de grandes maestros especialistas en diversas áreas de Medicina Veterinaria, así como en áreas de Ingeniería Zootécnica y de Ciencias Biológicas; a los cuales agradezco por sus enseñanzas y experiencia brindada.

Mi trayectoria laboral se inició en el “Parque Zoológico Camposanto Santa Rosa de Lima” en el distrito de SJM, donde tuve la oportunidad de desarrollarme en el área de Medicina de fauna silvestre, al lado de una gran maestra y guía. Posteriormente me dedique al área de Clínica de animales menores y en la actualidad me encuentro laborando en la “Veterinaria El Trébol” en el distrito de Los Olivos.

ANEXO

ANEXO 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

I. Título	II. Problema	III. Objetivos	IV. Hipótesis	V. Variables	VI. Diseño	VII. Población (N)
<p>"Estudio retrospectivo de la Prevalencia de parásitos gastrointestinales en primates no humanos del Centro de Conservación "Reserva Ecológica Taricaya" en la Ciudad de Puerto Maldonado-Madre de Dios"</p>	<p>Problema General.</p> <p>¿Cuál será la prevalencia del estudio retrospectivo de parásitos gastrointestinales en primates no humanos del Centro de conservación "Reserva ecológica Taricaya" en la ciudad de Puerto Maldonado - Madre de Dios?</p> <p>Problemas Específicos:</p> <p>¿Cuáles serán los tipos de parasitismo gastrointestinal según especies de primates no humanos del Centro de conservación "Reserva Ecológica Taricaya"?</p> <p>¿Cuál será el parásito gastrointestinal más frecuente en los primates no humanos del Centro de conservación "Reserva Ecológica Taricaya"?</p> <p>¿Cuál será la relación de los signos clínicos compatibles con parasitismo gastrointestinal con la prevalencia del estudio retrospectivo de parásitos gastrointestinales en los primates no humanos del Centro de conservación "Reserva Ecológica Taricaya"?</p> <p>¿Cuál será la relación del factor estacional con la prevalencia del estudio retrospectivo de parásitos gastrointestinales en primates no humanos?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar retrospectivamente la prevalencia de parásitos gastrointestinales en primates no humanos del Centro de conservación "Reserva ecológica Taricaya" en la ciudad de Puerto Maldonado - Madre de Dios.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>Determinar el tipo de parasitismo gastrointestinal según especies de primates no humanos del Centro de conservación "Reserva Ecológica Taricaya".</p> <p>Determinar el parásito gastrointestinal más frecuente en los primates no humanos del Centro de conservación "Reserva Ecológica Taricaya".</p> <p>Determinar la relación de los signos clínicos compatibles con parasitismo gastrointestinal con la prevalencia de parásitos gastrointestinales en los primates no humanos del Centro de conservación "Reserva Ecológica Taricaya".</p> <p>Determinar la relación del factor estacional con la prevalencia de parásitos gastrointestinales en los primates no humanos del Centro de conservación "Reserva Ecológica Taricaya".</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>Ho: La prevalencia del estudio en primates no humanos no es alta. Ha: La prevalencia del estudio en primates no humanos es alta.</p> <p>Hipótesis específicas:</p> <p>Ho₁: No se presentarán diversos tipos de parasitismo gastrointestinal en los primates no humanos. Ha₁: Se presentarán diversos tipos de parasitismo gastrointestinal en los primates no humanos.</p> <p>Ho₂: <i>Strongyloides stercoralis</i> no será el parásito gastrointestinal más frecuente. Ha₂: <i>Strongyloides stercoralis</i> será el parásito gastrointestinal más frecuente.</p> <p>Ho₃: Los signos clínicos compatibles con parasitismo gastrointestinal no se relacionan con la prevalencia del estudio en primates no humanos. Ha₃: Los signos clínicos compatibles con parasitismo gastrointestinal se relacionan con la prevalencia del estudio en primates no humanos.</p> <p>Ho₄: El factor estacional no se relaciona con la prevalencia del estudio en primates no humanos. Ha₄: El factor estacional se relaciona con la prevalencia del estudio en primates no humanos.</p>	<p>V. Independiente</p> <p>Primates no humanos del Centro de Conservación "Reserva Ecológica Taricaya".</p> <p>V. Dependiente</p> <p>Prevalencia de parásitos gastrointestinales.</p>	<p>Tipo de Estudio</p> <p>Esta investigación es un estudio de tipo transversal, observacional y descriptivo retrospectivo.</p>	<p>La población de estudio estará compuesta por un total 41 historias clínicas de primates no humanos del Centro de Conservación "Reserva ecológica Taricaya".</p>

VIII. Muestra	IX. Unidad de Análisis u observación	X. Criterios de Inclusión y exclusión	XI. Métodos de Recolección de Datos e Instrumentos	XII. Fuentes de Información	XIII. Pruebas estadísticas
<p>El tamaño de la muestra del estudio estará representado por un total de 41 historias clínicas de los primates no humanos del Centro de Conservación "Reserva Ecológica Taricaya", donde se evaluarán los siguientes parámetros: especies de primates no humanos, edad, sexo, tipo de alojamiento, tratamiento antiparasitario, presencia de sintomatología gastrointestinal compatible con el parasitismo y presencia de forma parasitaria en época húmeda y seca.</p>	<p>Cada una de las historias clínicas del Centro de Conservación.</p>	<p>Criterios de Inclusión. Se incluirán en el estudio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todas las especies de primates no humanos. • Presentación de signos clínicos compatibles con parasitismo. • Reporte completo de resultados de análisis coprológicos. <p>Criterios de Exclusión. Se excluirán del estudio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todas las especies que no sean primates no humanos. 	<p>Observación</p> <p>Ficha de recolección de datos, donde se registrará lo siguiente: fecha de reporte, nombre de cada individuo de estudio, nombre científico, nombre común, edad, sexo, tipo de alojamiento, tratamiento antiparasitario, sintomatología gastrointestinal, forma parasitaria según época del año (Época húmeda y época seca) (anexo 2).</p> <p>Permiso del Centro de conservación para la realización del proyecto (anexo 3).</p>	<p>Fuentes Primarias ya que se realizará un estudio directo con las fuentes de información primaria (historias clínicas).</p>	<p>Los datos obtenidos serán tabulados en una base de datos empleando el programa ofimático Microsoft Excel.</p> <p>Para el análisis del estudio se realizará estadística no paramétrica (Prueba Chi-cuadrado), comparando los datos y encontrando una relación entre estas.</p> <p>Los datos serán presentados usando tablas y gráficos, empleando para ello el Programa estadístico IBM SPSS Statistics.</p>

ANEXO 3

SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA EL ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN



Puerto Maldonado 2021

“Madre de Dios capital de la biodiversidad del Perú”
“Año del Bicentenario: 200 años de independencia”

OFICIO Nº 19 - 2021-CRT

Bach. Rosa Julia Del Pilar Ramos Trigoso

Asunto. – autorización de proyecto de investigación
Referencia- c/s noviembre 2021

Por medio de la presente como Regente y Especialista de fauna responsable del centro de rescate Taricaya emito este documento para aceptar el **“Estudio retrospectivo de la prevalencia de parásitos gastrointestinales en primates no humanos del Centro de Conservación “Reserva Ecológica Taricaya” en la Ciudad de Puerto Maldonado - Madre De Dios”**. Esperamos de antemano pueda compartir los resultados del estudio que es de vital importancia para el centro, ya que estos resultados pueden ayudar a mejorar las condiciones de manejo y salud si se reciben resultados a tiempo.

Sin otro particular me despido cordialmente de usted

Blgo. Mg.Sc. Raúl Bello Santa Cruz
Regente y Especialista de Fauna Silvestre
Centro Rescate Taricaya
C.B.P. 8091
DNI 41685808

Fuente: C.C. Reserva Ecológica Taricaya, 2021.

ANEXO 5

RESULTADOS DE LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA

INFORME N° 1

ASUNTO: Resultados de Laboratorio de Parasitología

INTERESADO: Proyecto de Investigación "Parásitos gastrointestinales en primates no humanos y del personal involucrado en su manejo, de un Centro de Conservación en el Departamento de Madre de Dios"

PROCEDENCIA: Centro de Conservación "Reserva Ecológica Taricaya"

FECHA: 11 de abril de 2017

TIPO DE MUESTRAS: Heces

Se realizó un muestreo de 41 primates de diversas especies, encontradas en cautiverio. De dicho muestreo se remitieron muestras ambientales e individuales, al Laboratorio Central de la Escuela Profesional de Medicina Veterinaria de la Universidad Alas Peruanas.

Los resultados obtenidos se detallan en el cuadro a continuación:

RESULTADOS DE LABORATORIO

Laboratorio-Institución Enfermedad/Prueba	Especies/ Identificación	Códigos	Resultados/ Hallazgos
Laboratorio Central de la Escuela Profesional de Medicina Veterinaria de la Universidad Alas Peruanas Diagnóstico de parásitos gastrointestinales Frotis directo, Flotación (Sheather), sedimentación (Ritchie) y microscopía	<i>Sapajus macrocephalus</i> (Machín negro) <i>Cebus</i> sp. (Machín híbrido) <i>Cebus cuscinus</i> (Machín blanco)	J1a-1/J1a-2/J1a-3 J1a-4/J1a-5/ J1a-6	<i>Strongyloides estercoralis</i> Muestra ambiental
	<i>Lagothrix lagothricha</i> (Mono choro)	J2-1/J2-2/J2-3 J2-4/J2-5/J2-6	<i>Balantidium coli</i> Muestra ambiental
	<i>Ateles chamek</i> (Mono araña)	J3-1/J3-2/J3-3 J3-4/J3-5/J3-6	<i>Strongyloides estercoralis</i> Muestra individual
	<i>Ateles chamek</i> (Mono araña)	J4a-1/J4a-2/J4a-3 J4a-4/J4a-5/J4a-6	<i>Balantidium coli</i> Muestra individual
	<i>Ateles chamek</i> (Mono araña)	J4b-1/J4b-2/J4b-3 J4b-4/J4b-5/J4b-6	<i>Balantidium coli</i> <i>Trichuris trichuria</i> Muestra individual
	<i>Ateles chamek</i> (Mono araña)	J5a-1/J5a-2/J5a-3 J5a-4/J5a-5/J5a-6	<i>Strongyloides estercoralis</i> Muestra ambiental
	<i>Ateles chamek</i> (Mono araña)	J5bc-1/J5bc-2/J5bc-3 J5bc-4/J5bc-5/J5bc-6	Ausencia
	<i>Alouatta seniculus</i> (Mono aullador rojo)	J5d-1/J5d-2/J5d-3 J5d-4/J5d-5/J5d-6	Ausencia
	<i>Alouatta seniculus</i> (Mono aullador rojo)	J5e-1/J5e-2/J5e-3 J5e-4/J5e-5/J5e-6	Ausencia
	<i>Saimiri macrodon</i> (Mono fraile)	J20bc-1/J20bc-2/J20bc-3 J20bc-4/J20bc-5/J20bc-6	Ausencia
	<i>Saguinus fuscicollis</i> (Mono titi común)	J20d-1/J20d-2/J20d-3 J20d-4/ J20d-5/J20d-6	Ausencia

Fuente: C.C. Reserva Ecológica Taricaya, 2021.

INFORME N° 2

ASUNTO: Resultados de Laboratorio de Parasitología

INTERESADO: Proyecto de Investigación “Parásitos gastrointestinales en primates no humanos y del personal involucrado en su manejo, de un Centro de Conservación en el Departamento de Madre de Dios”

PROCEDENCIA: Centro de Conservación “Reserva Ecológica Taricaya”

FECHA: 19 de setiembre de 2017

TIPO DE MUESTRAS: Heces

Se realizó un muestreo de 41 primates de diversas especies, encontradas en cautiverio. De dicho muestreo se remitieron muestras ambientales e individuales, al Laboratorio Central de la Escuela Profesional de Medicina Veterinaria de la Universidad Alas Peruanas.

Los resultados obtenidos se detallan en el cuadro a continuación:

RESULTADOS DE LABORATORIO

<u>Laboratorio-Institución</u> <u>Enfermedad/Prueba</u>	<u>Especies/</u> <u>Identificación</u>	<u>Código</u>	<u>Resultados/</u> <u>Hallazgos</u>
Laboratorio Central de la Escuela Profesional de Medicina Veterinaria de la Universidad Alas Peruanas Diagnóstico de parásitos gastrointestinales Frotis directo, Flotación (Sheather), sedimentación (Ritchie) y microscopía	<i>Sapajus macrocephalus</i> (Machín negro) <i>Cebus</i> sp. (Machín híbrido) <i>Cebus cuscinus</i> (Machín blanco)	J1a-7/J1a-8/J1a-9 J1a-10/ J1a-11/ J1a-12	<i>Strongyloides estercoralis</i> <i>Balantidium coli</i> Muestra ambiental
	<i>Lagothrix lagotricha</i> (Mono choro)	J2-7/J2-8/J2-9 J2-10/J2-11/J2-12	Ausencia
	<i>Ateles chamek</i> (Mono araña)	J3-7/J3-8/J3-9 J3-10/J3-11/J3-12	Ausencia
	<i>Ateles chamek</i> (Mono araña)	J4a-7/J4a-8/J4a-9 J4a-10/J4a-11/J4a-12	Ausencia
	<i>Ateles chamek</i> (Mono araña)	J4b-7/J4b-8/J4b-9 J4b-10/J4b-11/J4b-12	Ausencia
	<i>Ateles chamek</i> (Mono araña)	J5a-7/J5a-8/J5a-9 J5a-10/J5a-11/J5a-12	<i>Balantidium coli</i> <i>Hymenolepis diminuta</i> Muestra ambiental
	<i>Ateles chamek</i> (Mono araña)	J5bc-7/J5bc-8/J5bc-9 J5bc-10/J5bc-11/J5bc-12	<i>Balantidium coli</i> Muestra ambiental
	<i>Alouatta seniculus</i> (Mono aullador rojo)	J5d-7/J5d-8/J5d-9 J5d-10/J5d-11/J5d-12	Ausencia
	<i>Alouatta seniculus</i> (Mono aullador rojo)	J5e-7/J5e-8/J5e-9 J5e-10/J5e-11/J5e-12	<i>Strongyloides estercoralis</i> <i>Prosthenorchis elegans</i> Muestra ambiental
	<i>Saimiri macrodon</i> (Mono fraile)	J20bc-7/J20bc-8/J20bc-9 J20bc-10/J20bc-11/J20bc-12	<i>Strongyloides estercoralis</i> <i>Hymenolepis diminuta</i> <i>Prosthenorchis elegans</i> Muestra individual
	<i>Saguinus fuscicollis</i> (Mono titi común)	J20d-7/J20d-8/J20d-9 J20d-10/ J20d-11/ J20d-12	<i>Strongyloides estercoralis</i> <i>Hymenolepis diminuta</i> Muestra ambiental

Fuente: C.C. Reserva Ecológica Taricaya, 2021.

ANEXO 6

FICHA DE JUICIO DE EXPERTOS

FICHA DE JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. NOMBRE DEL EXPERTO: Linda Coraly Gomez Quiñones CMVP: 11522
 1.2. INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Centro Veterinario Friendly Pets
 1.3. INSTRUMENTO MOTIVO DE LA EVALUACIÓN: Ficha de recolección de datos.
 1.4. AUTOR DEL INSTRUMENTO: Ramos Trigoso, Rosa Julia Del Pilar.
 1.5. TESIS: "Estudio retrospectivo de la prevalencia de parásitos gastrointestinales en primates no humanos del Centro de conservación "Reserva Ecológica Taricaya" en la ciudad de Puerto Maldonado - Madre de Dios".

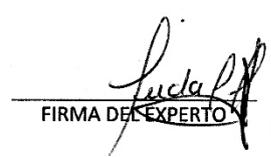
II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INSTRUCCIONES: Luego de analizar el instrumento y cotejar la investigación con la matriz de consistencia de la presente, se le solicita que, en base a su criterio y experiencia profesional, valide dicho instrumento para su aplicación. Por cada criterio considere la escala de 1 a 5 donde: 1. Muy poco 2. Poco 3. Regular 4. Aceptable 5. Muy aceptable

INDICADORES	CRITERIOS	PUNTAJACIÓN				
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	El instrumento está formulado con un lenguaje apropiado.					X
2. OBJETIVIDAD	El instrumento esta expresado en comportamientos observables.					X
3. ACTUALIDAD	El instrumento se adecua a los criterios científicos y tecnológicos.					X
4. ORGANIZACIÓN	El instrumento tiene una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	El número de ítems propuesto es suficiente para medir la variable.					X
6. INTENCIONALIDAD	Es adecuado para relacionar las variables en mención.					X
7. CONSISTENCIA	Tiene la base teórica y científica que respalda.					X
8. COHERENCIA	Existe coherencia y relación de los ítems, indicadores, las dimensiones y las variables.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la problemática de la investigación					X
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de investigación y su adecuación al método científico					X
	Total					50

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Válido, aplicar
 IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 50

Puntuación	
11-20	No válido, reformular
21-30	No válido, modificar
31-40	Válido, mejorar
41-50	Válido, aplicar


FIRMA DEL EXPERTO

ANEXO 7
ESPECIES DE ESTUDIO DEL CENTRO DE CONSERVACIÓN
“RESERVA ECOLÓGICA TARICAYA”



A. Mono aullador rojo (*Alouatta seniculus*), B. Mono fraile (*Saimiri macrodon*), C. Mono machín negro (*Sapajus macrocephalus*), Mono machín híbrido (*Cebus sp.*), D. Mono choro (*Lagothrix lagothricha*), E. Mono titi común (*Saguinus fuscicollis*), F. Mono machín blanco (*Cebus cuscinus*). G. Mono araña (*Ateles chamek*).

Fuente: Elaboración propia, 2021.



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, que suscribe, hace constar:

Que el Informe de Tesis titulado: "ESTUDIO RETROSPECTIVO DE LA PREVALENCIA DE PARÁSITOS GASTROINTESTINALES EN PRIMATES NO HUMANOS DEL CENTRO DE CONSERVACIÓN "RESERVA ECOLÓGICA TARICAYA" EN LA CIUDAD DE PUERTO MALDONADO - MADRE DE DIOS", presentado por la Bachiller en Medicina Veterinaria Rosa Julia Del Pilar Ramos Trigoso, tiene un índice de similitud del 4 % verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el Software Turnitin.

Se concluye que las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con uno de los requisitos estipulados en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional "Hermilio Valdizán" de Huánuco.

Huánuco, 27 de Diciembre del 2021

W. Richard Tasayco Alcántara, MV, Mg.
Director de Investigación. FMVZ



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN – HUÁNUCO
LICENCIADA CON RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N°099-2019-SUNEDU/CD
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
DECANATO

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO VETERINARIO

En la ciudad de Huánuco - Distrito de Pilco Marca, a los veintiseis días del mes de febrero del 2022, siendo las 09:00 a.m, en cumplimiento al Reglamento de Grados y Títulos, se reunieron a través de la Plataforma de Video Conferencia Cisco Webex en el Aula Virtual N° 301-VET. 04 <https://unheval.webex.com/unheval/j.php?MTID=m77a7792f5cd6d11d0f45a8ca4c735623>, los miembros integrantes del Jurado examinador de la Sustentación de Tesis Titulada: "ESTUDIO RETROSPECTIVO DE LA PREVALENCIA DE PARÁSITOS GASTROINTESTINALES EN PRIMATES NO HUMANOS DEL CENTRO DE CONSERVACIÓN "RESERVA ECOLÓGICA TARICAYA" EN LA CIUDAD DE PUERTO MALDONADO - MADRE DE DIOS." del Bachiller ROSA JULIA DEL PILAR RAMOS TRIGOSO, para OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO VETERINARIO. Jurado integrado por los siguientes miembros:

- Mg. Carlos Alberto PINEDA CASTILLO : **PRESIDENTE**
- Dr. Ernestina ARIZA AVILA : **SECRETARIO**
- Dr. Christian ESCOBEDO BAILON : **VOCAL**

ASESOR DE TESIS: Dr. Wilder Javier Martel Tolentino.

Respondiendo las preguntas formuladas por los miembros del Jurado y público asistente.

Concluido el acto de defensa, cada miembro del Jurado procedió a la evaluación del aspirante a Médico Veterinario, teniendo presente los criterios siguientes:

- a. Presentación personal.
- b. Exposición: el problema a resolver, hipótesis, objetivos, resultados, conclusiones, los aportes, contribución a la ciencia y solución a un problema social y recomendaciones.
- c. Grado de convicción y sustento bibliográfico utilizados para las respuestas a las interrogantes del Jurado y público asistente.
- d. Dicción y dominio de escenario.

Así mismo, el Jurado planteó a la tesis las observaciones siguientes:

Finalizado el acto de sustentación, los miembros del Jurado procedieron a la calificación, obteniendo la Nota de Dieciseis (16)
Equivalente a: Bueno por lo que se le declare Aprobado

Con lo que se dio por finalizado el proceso de Evaluación de Sustentación de Tesis. Siendo a horas 10.00 a.m, en fe de la cual firmamos.

Mg. Carlos Alberto PINEDA CASTILLO
PRESIDENTE
DNI N° 27859356

Dra. Ernestina ARIZA AVILA
SECRETARIA
DNI N° 22493412

Dr. Christian ESCOBEDO BAILON
VOCAL
DNI N° 22527375

Leyenda:

19 a 20 : Excelente

17 a 18: Muy Bueno

14 a 16: Bueno

AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TESIS ELECTRÓNICA DE PREGRADO

IDENTIFICACIÓN PERSONAL (especificar los datos de los autores de la tesis)

Apellidos y Nombres: Ramos Trigoso Rosa Julia Del Pilar

DNI.: 43160068

Correo Electrónico: rosa25rt@hotmail.com

Teléfono Casa: -----

Celular: 946 777 034

Oficina: -----

IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Pregrado
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
E.P.: Medicina Veterinaria

Título Profesional obtenido:

Médico Veterinario

Título de la tesis:

ESTUDIO RETROSPECTIVO DE LA PREVALENCIA DE PARÁSITOS GASTROINTESTINALES EN PRIMATES NO HUMANOS DEL CENTRO DE CONSERVACIÓN “RESERVA ECOLÓGICA TARICAYA” EN LA CIUDAD DE PUERTO MALDONADO - MADRE DE DIOS

Tipo de acceso que autoriza(n) el (los) autor (es):

Marcar “X”	Categoría de Acceso	Descripción de Acceso
X	PÚBLICO	Es público y accesible al documento a texto completo por cualquier tipo de usuario que consulta el repositorio.
	RESTRINGIDO	Solo permite el acceso al registro del metadato con información básica más no al texto completo.

Al elegir la opción “Público”, a través de la presente autorizo o autorizamos de manera gratuita al Repositorio Institucional – UNHEVAL, a publicar la versión electrónica de esta tesis en el Portal Web repositorio.unheval.edu.pe, por un plazo indefinido, consintiendo que con dicha autorización cualquier tercero podrá acceder a dichas páginas de manera gratuita, pudiendo revisarla, imprimirla o grabarla, siempre y cuando se respete la autoría y sea citada correctamente.

En caso haya (n) marcado la opción “Restringido”, por favor detallar las razones por las que se eligió este tipo de acceso:

Asimismo, pedimos indicar el período de tiempo en que la tesis tendría el tipo de acceso restringido:

- () 1 año
- () 2 años
- () 3 años
- () 4 años

Luego del período señalado por usted (es), automáticamente la tesis pasará a ser de acceso público.

Fecha de firma: 20 de junio de 2022

Firma del autor y/o a

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Frank...'. The signature is written over a horizontal dotted line.

43160068



Huella digital