



**UNIVERSIDAD AGRARIA DEL
ECUADOR
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
CARRERA: MEDICINA VETERINARIA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN COMO REQUISITO PREVIO PARA
LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MEDICO VETERINARIO**

**ESTUDIO AMBISPECTIVO DE LAS ENFERMEDADES
INFECCIOSAS EN PERROS Y GATOS AL INGRESO EN EL
CENTRO DE RESCATE**

AUTOR

Haro Garcés Romina Daniela

TUTOR

MARÍA ISABEL MARIDUEÑA ZAVALA

GUAYAQUIL, ECUADOR

2025



UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA

APROBACIÓN DEL TUTOR

El suscrito, docente de la Universidad Agraria del Ecuador, en mi calidad de Tutor, certifico que el presente trabajo de titulación: ESTUDIO AMBISPECTIVO DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS EN PERROS Y GATOS AL INGRESO EN EL CENTRO DE RESCATE, realizado por la estudiante HARO GARCÉS ROMINA DANIELA; con cédula de identidad N° 0940239650 de la carrera MEDICINA VETERINARIA, Unidad Académica Guayaquil, ha sido orientado y revisado durante su ejecución; y cumple con los requisitos técnicos exigidos por la Universidad Agraria del Ecuador; por lo tanto se aprueba la presentación del mismo.

Atentamente,

MVZ. María Isabel Maridueña Msc
Firma del Tutor

Guayaquil, 21 de enero del 2025



UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Los abajo firmantes, docentes designados por el H. Consejo Directivo como miembros del Tribunal de Sustentación, aprobamos la defensa del trabajo de titulación: ESTUDIO AMBISPECTIVO DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS EN PERROS Y GATOS AL INGRESO EN EL CENTRO DE RESCATE, realizado por el estudiante HARO GARCÉS ROMINA DANIELA, el mismo que cumple con los requisitos exigidos por la Universidad Agraria del Ecuador.

Atentamente,

Dra. Silva Flor Álvarez, M.Sc.
PRESIDENTE

Mvz. María Isabel Maridueña Zavala, M.Sc.
EXAMINADOR PRINCIPAL

Mvz. Israel Márquez Cabrera, M.Sc.
EXAMINADOR PRINCIPAL

Guayaquil, 05 de marzo del 2025

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de titulación a Dios, a mi familia y a todas las personas que me acompañaron en este camino, brindándome sus consejos, paciencia y apoyo incondicional, los cuales fueron fundamentales en mi desarrollo personal.

Agradezco profundamente a mis profesores por el tiempo, el respaldo y la sabiduría que compartieron conmigo.

Extiendo mi gratitud a mi tutor, cuya guía constante, perseverancia y motivación han sido pilares esenciales en mi formación, inculcándome un profundo sentido de responsabilidad y seriedad como investigador durante todo el proceso de esta investigación.

.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por iluminar mi camino en esta etapa de mi vida, por los logros obtenidos y por darme la fortaleza necesaria para superar los desafíos y dificultades.

A mis padres, Gustavo Adolfo Haro Pinzón y Magaly Noemi Garcés Silva, quienes, con sus consejos, ejemplo y constante apoyo, han sido fundamentales en mi formación a lo largo de este arduo camino para convertirme en profesional.

Al Mvz. María Isabel Maridueña Zavala Msc, mi tutora, le expreso mi sincero agradecimiento por su invaluable guía y asesoramiento en la realización de este proyecto de titulación.

Autorización de Autoría Intelectual

Yo, **HARO GARCÉS ROMINA DANIELA** en calidad de autor del proyecto realizado, sobre **ESTUDIO AMBISPECTIVO DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS EN PERROS Y GATOS AL INGRESO EN EL CENTRO DE RESCATE** para optar el título de **MÉDICO VETERINARIO**, por la presente autorizo a la **UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR**, hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen o parte de los que contienen esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación.

Los derechos que como autora me correspondan, con excepción de la presente autorización, seguirán vigentes a mi favor, de conformidad con lo establecido en los artículos 5, 6, 8; 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento.

Guayaquil, 21 de enero del 2025

HARO GARCÉS ROMINA DANIELA
C.I. 0940239650

RESUMEN

Este estudio analizó la presencia y manejo de enfermedades en perros y felinos en un refugio entre 2021 y 2024. Se identificó que la Brucelosis Canina fue una de las enfermedades más comunes en los perros, aunque su incidencia disminuyó significativamente, logrando su erradicación en 2024. A pesar de esto, la enfermedad seguía representando un porcentaje considerable de los casos diagnosticados, lo que subraya la necesidad de mantener estrategias de prevención como la cuarentena y el monitoreo constante. Los resultados también mostraron una distribución equilibrada por sexo entre perros y felinos, con una mayor presencia de animales juveniles y en su mayoría mestizos, quienes presentaron una condición corporal adecuada, lo que indica un buen estado de salud general. En cuanto al manejo de las enfermedades, la cuarentena fue fundamental para controlar la propagación, especialmente en animales infectados con enfermedades virales y bacterianas. Entre las enfermedades virales, la leucemia felina fue la más prevalente en felinos, mientras que en perros se destacaron infecciones bacterianas como la Brucelosis Canina y *Leptospira spp.* Los hallazgos resaltan la necesidad de mantener programas de vacunación, monitoreo y control para prevenir la propagación de estas enfermedades. En conclusión, el estudio enfatiza la importancia de estrategias efectivas de control, prevención y sensibilización del personal para garantizar la salud de los animales en los refugios.

Palabras clave: *Cuarentena, Prevención, Monitoreo constante, Refugio, animales*

ABSTRACT

This study analyzed the presence and management of diseases in dogs and cats in a shelter between 2021 and 2024. It was found that Canine Brucellosis was one of the most common diseases in dogs, although its incidence significantly decreased, achieving eradication in 2024. Despite this, the disease still represented a considerable percentage of the diagnosed cases, highlighting the need to maintain prevention strategies such as quarantine and constant monitoring. The results also showed a balanced distribution by sex between dogs and cats, with a higher presence of juvenile animals, mostly mixed-breed, who had an adequate body condition, indicating good overall health. Regarding the management of diseases, quarantine was essential for controlling the spread, particularly in animals infected with viral and bacterial diseases. Among viral diseases, *Feline leukemia* was the most prevalent in cats, while in dogs, bacterial infections like Canine Brucellosis and *Leptospira spp* were more common. The findings highlight the need for continued vaccination, monitoring, and control programs to prevent the spread of these diseases. In conclusion, the study emphasizes the importance of effective control, prevention strategies, and staff awareness to ensure the health of animals in shelters.

Keywords: *Quarantine, Prevention, Constant monitoring, Shelter, animals*

ÍNDICE GENERAL

1. INTRODUCCIÓN.....	16
1.1. Antecedente del problema.....	16
1.2. Planteamiento del problema.....	18
1.2.1 <i>Formulación del problema</i>	19
1.3. Justificación.....	19
1.4. Delimitación.....	20
1.5. Objetivos.....	20
1.5.1. <i>General</i>	20
1.5.2. <i>Específicos</i>	20
2. MARCO TEÓRICO.....	21
2.1. Estado del arte.....	21
2.2. Bases teóricas.....	24
2.2.1. <i>Enfermedades virales</i>	24
2.2.2. <i>Enfermedades bacterianas</i>	27
2.2.3. <i>Enfermedades rickettsiales</i>	30
2.2.4. <i>Enfermedades producidas por protozoos</i>	31
2.2.5. <i>Enfermedades virales felinas</i>	33
2.2.6. <i>Enfermedades bacterianas</i>	40
2.2.7. <i>Enfermedades micoplasmales</i>	42
2.2.8. <i>Técnicas de diagnóstico</i>	44
2.2.9. <i>Prevención general</i>	45
2.3. Marco legal.....	46
3. MATERIALES Y MÉTODOS.....	54
3.1. Enfoque de la investigación.....	54
3.1.1. <i>Tipo de investigación</i>	54

3.1.2. <i>Diseño de la investigación</i>	54
3.2. Metodología	55
3.2.1. <i>Variables</i>	55
3.2.3. <i>Recolección de datos</i>	60
3.2.4. <i>Análisis estadístico</i>	63
4. RESULTADOS	64
5. DISCUSIÓN	100
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	106
6.2. Recomendaciones	107
BIBLIOGRAFÍA.....	109
ANEXO	118

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de las variables dependientes	56
Tabla 2. Operacionalización de las variables independientes	59
Tabla 3. Perros ingresados en el 2021 - 2024 al centro de rescate.....	65
Tabla 4. Gatos ingresados en el 2021 - 2024 al centro de rescate.....	67
Tabla 5. Gatos ingresados en el 2021 - 2024 al centro de rescate.....	70
Tabla 6. Categorización de los animales presentes en el centro de rescate por especie	71
Tabla 7. Categorización de los perros presentes en el centro de rescate por sexo.....	72
Tabla 8. Categorización de los perros presentes en el centro de rescate por edad	74
Tabla 9. Categorización de los perros presentes en el centro de rescate por raza	74
Tabla 10. Categorización de los perros presentes en el centro de rescate por condición corporal.....	75
Tabla 11. Categorización de los gatos presentes en el centro de rescate por sexo.....	78
Tabla 12. Categorización de los gatos presentes en el centro de rescate por edad	80
Tabla 13. Categorización de los gatos presentes en el centro de rescate por raza	81
Tabla 14. Categorización de los gatos presentes en el centro de rescate por condición corporal.....	83
Tabla 15. Relacionar el manejo de los perros con la enfermedad diagnosticada en el año 2021	84
Tabla 16. Relacionar el manejo de los perros con la enfermedad diagnosticada en el año 2022.....	84
Tabla 17. Relacionar el manejo de los perros con la enfermedad diagnosticada en el año 2023.....	85
Tabla 18. Relacionar el manejo de los perros con la enfermedad diagnosticada en el año 2024.....	87

Tabla 19. Relacionar el manejo de los gatos con la enfermedad diagnosticada en el año 2021	89
Tabla 20. Relacionar el manejo de los gatos con la enfermedad diagnosticada de carácter bacteriano en el año 2021	90
Tabla 21. Relacionar el manejo de los gatos con la enfermedad diagnosticada en el año 2022.....	91
Tabla 22. Relacionar el manejo de los gatos con la enfermedad diagnosticada de carácter bacteriano en el año 2022.....	94
Tabla 23. Relacionar el manejo de los gatos con la enfermedad diagnosticada en el año 2023.....	95
Tabla 24. Relacionar el manejo de los gatos con la enfermedad diagnosticada de carácter bacteriano en el año 2023.....	96
Tabla 25. Relacionar el manejo de los gatos con la enfermedad diagnosticada en el año 2024.....	98
Tabla 26. Relacionar el manejo de los gatos con la enfermedad diagnosticada de carácter bacteriano en el año 2024.....	99

ÍNDICE DE ANEXO

Anexo No 1: Cronograma de actividades	118
Anexo No 2: Tabla matriz de gatos.....	119
Anexo No 3: Tabla matriz de perros	120
Anexo No 4: Perros ingresados en el 2021 - 2024 al centro de rescate	121
Anexo No 5: Gatos ingresados en el 2021 - 2024 al centro de rescate	122
Anexo No 6: Gatos ingresados en el 2021 - 2024 al centro de rescate	123
Anexo No 7: Categorización de los animales presentes en el centro de rescaté por especie	124
Anexo No 8: Categorización de los perros presentes en el centro de rescaté por sexo.....	125
Anexo No 9: Categorización de los perros presentes en el centro de rescaté por edad	126
Anexo No 10: Categorización de los perros presentes en el centro de rescaté por raza.....	127
Anexo No 11: Categorización de los perros presentes en el centro de rescaté por condición corporal.....	128
Anexo No 12: Categorización de los gatos presentes en el centro de rescaté por sexo.....	129
Anexo No 13: Categorización de los gatos presentes en el centro de rescaté por edad	130
Anexo No 14: Categorización de los gatos presentes en el centro de rescaté por raza.....	131
Anexo No 15: Categorización de los gatos presentes en el centro de rescaté por condición corporal.....	132
Anexo No 16: Relacionar el manejo de los perros con la enfermedad diagnosticada en el año 2021	133
Anexo No 17: Relacionar el manejo de los perros con la enfermedad diagnosticada en el año 2022	134
Anexo No 18: Relacionar el manejo de los perros con la enfermedad diagnosticada en el año 2023	135
Anexo No 19: Relacionar el manejo de los perros con la enfermedad diagnosticada en el año 2024	136

Anexo No 20: Relacionar el manejo de los gatos con la enfermedad diagnosticada en el año 2021	137
Anexo No 21: Relacionar el manejo de los gatos con la enfermedad diagnosticada de carácter bacteriano en el año 2021	138
Anexo No 22: Relacionar el manejo de los gatos con la enfermedad diagnosticada en el año 2022	139
Anexo No 23: Relacionar el manejo de los gatos con la enfermedad diagnosticada de carácter bacteriano en el año 2022	140
Anexo No 24: Relacionar el manejo de los gatos con la enfermedad diagnosticada en el año 2023	141
Anexo No 25: Relacionar el manejo de los gatos con la enfermedad diagnosticada de carácter bacteriano en el año 2023	142
Anexo No 26: Relacionar el manejo de los gatos con la enfermedad diagnosticada en el año 2024	143
Anexo No 27: Relacionar el manejo de los gatos con la enfermedad diagnosticada de carácter bacteriano en el año 2024	144
Anexo No 28: Área de cuarentena	145
Anexo No 29: Área general de gatos	146
Anexo No 30: Área de Leucemia felina	147
Anexo No 31: Área de Inmunodeficiencia felina	148
Anexo No 32: Área general de perros	149
Anexo No 33: Área de descanso de perros	150
Anexo No 34: Segunda área de descanso de perros	151
Anexo No 35: Recopilación de información de perros	152
Anexo No 36: Recopilación de información de gatos	153
Anexo No 37: Procesamiento de datos de perros	154
Anexo No 38: Procesamiento de datos de gatos	155
Anexo No 39: Exámenes sanguíneos de perros del 2021	156
Anexo No 40: Exámenes sanguíneos de perros del 2022	157
Anexo No 41: <i>Exámenes sanguíneos de perros del 2023</i>	158
Anexo No 42: Exámenes sanguíneos de perros del 2024	159
Anexo No 43: Exámenes sanguíneos de gatos del 2021	160
Anexo No 44: Exámenes sanguíneos de gatos 2022	161
Anexo No 45: Exámenes sanguíneos de gatos del 2023	162

Anexo No 46: Exámenes sanguíneos de gatos del 2024	163
---	------------

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedente del problema

La medicina veterinaria es una disciplina esencial que se dedica a la salud y el bienestar de los animales, tanto domésticos como salvajes. Los veterinarios son profesionales capacitados para diagnosticar, tratar y prevenir enfermedades y lesiones en los animales. Su trabajo no solo se limita a curar a los animales, sino que también desempeñan un papel importante en la prevención de enfermedades a través de la vacunación, el control de parásitos y la promoción de prácticas de manejo adecuadas (McArthur, 2019).

Esta rama de la ciencia es fundamental no solo para la salud de los animales, sino también para la salud pública, ya que algunas enfermedades pueden afectar a los humanos “zoonosis”. Es una disciplina esencial que abarca una amplia gama de áreas y desempeña un papel fundamental en la sociedad.

El área de especies menores se refiere a animales más pequeños, como mascotas, aves, reptiles y otros animales no convencionales. En los últimos años, ha habido un crecimiento exponencial en la atención y el cuidado de estas especies, ya que cada vez más personas tienen animales de compañía y se preocupan por su salud y bienestar. Esto ha llevado a un aumento en la demanda de servicios veterinarios especializados en especies menores (McArthur, 2019).

En cuanto a las enfermedades que afectan a los perros y gatos en condición de calle, pueden tener diversas causas, incluyendo virus, bacterias, hongos, micóticos y parásitos. Es responsabilidad del médico veterinario llevar a cabo un diagnóstico preciso para determinar la causa subyacente de la enfermedad y proporcionar un tratamiento efectivo. Según (Peterson y Barnes , 2020) esto a menudo implica realizar exámenes clínicos, pruebas de laboratorio y, en algunos casos, procedimientos quirúrgicos.

Los perros y gatos callejeros o abandonados pueden, de hecho, desempeñar un papel significativo en la transmisión de enfermedades tanto a la vida silvestre como a los seres humanos. Aquí hay algunas consideraciones adicionales:

Transmisión de enfermedades a la vida silvestre: Los perros callejeros a menudo entran en contacto con la vida silvestre, lo que puede resultar en la transmisión de enfermedades a poblaciones de animales domésticos. La rabia y el moquillo son ejemplos de enfermedades que los perros pueden portar y transmitir a la fauna silvestre (Lyons et al., 2022).

Las infecciones zoonóticas son aquellas que pueden transmitirse de animales a humanos, y los animales callejeros pueden ser vectores de estas enfermedades. Es importante controlar y gestionar las poblaciones de perros y gatos callejeros para reducir el riesgo de infecciones zoonóticas. Según Shaheen (2022), las enfermedades zoonóticas representan una carga significativa para los sistemas de salud a nivel mundial, y esto es particularmente cierto en países subdesarrollados o en vías de desarrollo.

Entre ellas se encuentra la brucelosis canina, causada por *Brucella canis*. Esta enfermedad infecciosa se ha reportado en todo el mundo y representa un significativo problema de salud pública, debido a la exposición constante a perros portadores asintomáticos aumenta el riesgo de infección tanto en humanos como en otros perros.

En perros, la brucelosis canina se manifiesta con brotes de abortos, fallos reproductivos, agrandamiento de los ganglios linfáticos y afecta ocasionalmente al sistema osteoarticular, aunque no es infrecuente la aparición de infecciones asintomáticas en perros (Santos et al., 2021).

La brucelosis canina puede transmitirse a través de la saliva, la orina y otros fluidos corporales, lo que significa que el contacto cercano con perros infectados o portadores asintomáticos puede ser riesgoso. La infección en humanos puede causar síntomas similares a la gripe, como fiebre, fatiga y malestar general, y en casos graves, puede llevar a complicaciones (Laverde et al., 2021).

Los perros callejeros que interactúan con las personas representan una amenaza para la salud humana. Los parásitos como *Giardia spp*, *Anquilostomas spp* y pueden transmitirse de perros a humanos, lo que puede resultar en enfermedades gastrointestinales. Además, los perros pueden ser portadores de

virus y bacterias, como la rabia, la norovirus y las especies de *Salmonella*, que pueden ser transmitidos a las personas a través de mordeduras o contacto cercano (Lyons et al .,2022).

Los animales vertebrados, como aves, mamíferos y reptiles, pueden servir como huéspedes amplificadores o reservorios de enfermedades infecciosas. Estos animales pueden albergar y transmitir patógenos a los humanos, lo que aumenta el riesgo de infección en poblaciones humanas que tienen contacto con ellos

Se necesitan más estudios para comprender mejor la presencia de enfermedades infecciosas en perros y gatos callejeros, identificar los factores que afectan la propagación y determinar las poblaciones en riesgo de infecciones zoonóticas. Estos estudios son esenciales para desarrollar estrategias de manejo y control adecuadas. (Miguel et al., 2020).

En resumen, los animales callejeros pueden desempeñar un papel en la transmisión de enfermedades a la vida silvestre y a los humanos. La gestión y el control de las poblaciones de perros y gatos callejeros, incluyendo la vacunación y esterilización, son importantes para mitigar estos riesgos y proteger tanto la salud de los animales como la de las personas (Lyons et al .,2022).

1.2. Planteamiento del problema

En la actualidad, Ecuador enfrenta una situación en la que un número considerable de perros y gatos se encuentran en condición de calle. Estos animales, debido a su vulnerabilidad, son propensos a contraer diversas enfermedades infecciosas, las cuales, si no se controlan adecuadamente, podrían evolucionar hacia una pandemia, dado el alto riesgo de contagio entre ellos. Esta situación no solo afecta a los animales callejeros, sino también a aquellos que viven en hogares, ya que podrían adquirir infecciones durante los paseos o al entrar en contacto con animales infectados. Además, algunas de estas enfermedades tienen el potencial de ser zoonóticas, lo que genera complicaciones tanto para la salud animal como humana (Ng-Nguyen et al., 2020).

A continuación, se detalla las causas

- Poca sensibilidad y responsabilidad por parte de los propietarios
- Incumplimiento de la norma
- Falta de procedimientos profilácticos
- Ausencia del control de vectores

Las consecuencias originadas del problema anunciado

- Pandemia en su misma especie
- Afectación de la salud del animal
- Alta tasa de mortalidad del animal
- Existencia de enfermedades zoonóticas

1.2.1 Formulación del problema

¿Cuáles son las enfermedades infecciosas más comunes que se encuentran en animales en condición de calle al momento del ingreso en el centro de rescate durante el periodo 2021 al 2024?

1.3. Justificación

La situación de los perros y gatos en condición de calle es compleja y multifacética. Abordar las enfermedades infecciosas en estos animales no solo es crucial para su bienestar, sino también para la salud de la comunidad y la preservación del medio ambiente.

Es fundamental implementar estrategias integrales que incluyan atención veterinaria, educación y control de poblaciones para mejorar la situación de estos animales y la calidad de vida en las comunidades. Una constante preocupación son las enfermedades virales como leptospirosis o toxoplasmosis, es decir aquellas que pueden transmitirse animales e inclusive al ser humano, representan riesgos para la salud de las personas provocando severas complicaciones en muchos de los casos.

Los perros y gatos en condiciones de calle suelen enfrentar situaciones extremas de estrés, desnutrición y falta de atención médica, esto no solo afecta su calidad de vida, sino que también incrementa la propagación de

enfermedades, creando un ciclo de sufrimiento tanto para los animales como para la comunidad.

Es fundamental abordar la problemática de los animales en condición de calle para identificar factores vulnerables y críticos que requieren atención. Al hacerlo, se puede implementar estrategias que mejoren su calidad de vida y reduzcan los riesgos que representan para su entorno.

1.4. Delimitación de la investigación

Espacio: Calle entrada al hipódromo, solar F intersección urbanización la gloria Mz. 7, provincia del Guayas, cantón Samborondón, Ecuador.

Tiempo: La recopilación de datos se llevó a cabo en un periodo de tres meses.

Población: 800 animales divididos entre perros y gatos. "Fundación Almanimal"

1.5. Objetivos

1.5.1. General

Evaluar las enfermedades infecciosas presentes en los animales que ingresan en el centro de rescate mediante un estudio de ambispectivo para determinar su prevalencia.

1.5.2. Específicos

1. Identificar los tipos de enfermedades infecciosas en los animales que ingresan al centro de rescate.
2. Categorizar los animales presentes en el centro de rescate por sexo, edad, raza, condición corporal, especie y manejo de los animales.
3. Relacionar el manejo de los animales con la enfermedad diagnosticada.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Estado del arte

La mayoría de la población humano se encuentra en constante contacto con animales de una forma u otra. Una enfermedad zoonótica es aquella que puede transmitirse entre animales vertebrados y humanos, o viceversa. Estas enfermedades pueden ser causadas por diversos agentes patógenos, incluyendo bacterias, virus, hongos, protozoos y parásitos. El contacto cercano entre humanos y animales domésticos o salvajes aumenta el riesgo de transmisión de estas enfermedades. A medida que pasa el tiempo, hay más enfermedades zoonóticas emergentes y reemergentes (Rahman et al., 2020).

Los animales en condición de calle es una problemática a nivel mundial, ya que representan un riesgo zoonótico, es decir la falta de control de las posibles enfermedades no diagnosticadas en animales de calle, representan un puente de contagio no cuantitativo al ser humano y los seres de su misma especie, esto refleja una debilidad en cuanto a la salud pública, ya sea por falta de presupuesto, carencia del control de vectores, proliferación descontrolada de animales domésticos y responsabilidad de cuidadores, generan un problema de tipo social (Vitour y Zientara, 2022).

La incidencia y concienciación sobre las enfermedades transmitidas por garrapatas en humanos y animales han aumentado en los últimos años (Portillo et al., 2018). Hay varios factores que contribuyen a este aumento. Los carnívoros, tanto domésticos como salvajes, son considerados fuentes importantes de agentes zoonóticos transmitidos por garrapatas. Algunas de las enfermedades más conocidas transmitidas por garrapatas incluyen la enfermedad de Lyme, la anaplasmosis, la babesiosis y la fiebre maculosa de las Montañas Rocosas (André , 2018). Los perros de refugio, al igual que cualquier población de perros en condición de calle, pueden ser portadores de *Brucella canis* u otras enfermedades que pueden transmitirse a los humanos, y las personas en riesgo incluyen a aquellos que tienen contacto cercano con perros

infectados, como los dueños de mascotas y el personal de refugios (Hubbard et al., 2018)

Un estudio realizado en Texas Estados Unidos determinó que las enfermedades transmitidas por vectores tienen un impacto negativo en la salud de los animales, las enfermedades podrían ser un canal de contagio para las infecciones en humanos, se determinó que la infección por *Trypanosoma cruzi* afecta en enfermedades tipo cardíaco de carácter mortal para los perros, se evidencio que esta enfermedad es una amenaza de salud pública poco reconocida en los animales en Texas así como otros estados del sur del país (Hodo et al., 2018)

Los resultados de la investigación determinaron que ciento diez (18,1%) de 608 perros fueron seropositivos para *Trypanosoma cruzi*. La presencia de exposición a los otros agentes transmitidos por vectores fue: *Ehrlichia spp.* 3,6%; *Anaplasma spp.* 6,9%; *B. burgdorferi* 0,2%; y la infección por *D. immitis* 16,0%. Seis de 559 (1,1%) perros dieron positivo en qPCR para *T. cruzi* (Hodo et al., 2018).

En el año 2018 en Mississippi Estados Unidos se definió que existe una mayor presencia de *B. canis* en perros en condición de calle, particularmente en el sureste rural del país, se recolectaron muestras de refugios de nueve diferentes distritos estatales, marcando así una distribución geográfica de los perros infectados con *B. canis*. (Cosford, 2018). Se interpretaron 571 muestras de perros de refugios donde veintiocho muestras 4,9% fueron inicialmente positivas para *B. canis*, Trece muestras continuaron siendo positivas en el 2MER-SAT para una presencia aparente del 2,3% en esta población. La presencia aparente por distrito osciló entre 0 y 6,3%, y la presencia aparente por refugio osciló entre 0 y 8,6% (Hubbard et al., 2018).

El estudio destaca la necesidad de trabajar de una manera sistémica esto es profesionales en el campo de la medicina veterinaria, salud pública y demás actores relacionados a la salud pública a fin controlar posibles contagios a nivel local y regional (Ganière , 2019).

Estudio realizado por (Lyons, Malhotra et al., 2022) en Tulum, Quintana Roo, México, consideró la población de perros callejeros que oscila entre 19,75 en un

transecto y 101.841 perros en otro, con un total de 150 perros identificados a lo largo del estudio y una densidad de población mínima estimada de 48,57 perros/km², su objetivo es identificar presencia y parásitos gastrointestinales u otras enfermedades tomadas de heces recogidos de la calle.

Los resultados identificaron las especies de parásitos más comunes encontrados en los animales de estudio, *Ancylostoma caninum*, seguida de *Toxocara canis*, *Dipylidium caninum* y *Cystoisospora spp.*, otro riesgo identificado es la transmisión de toxoplasmosis, parvovirus, virus del moquillo canino, lo que representa un riesgo en la población de mamíferos, estos resultados permiten comprender la situación de los perros vagabundos y el riesgo para la salud pública y conservación de animales (Sánchez-Montes et al., 2021).

Estudio realizado en Cauca, Colombia detectó infecciones por *Ehrlichia canis* en humanos, dicho resultado fue obtenidos de una muestra de sangre a 506 residentes sin enfermedades identificada y a 114 perros. En los resultados que evidencio que solo 1 residente tenía anticuerpos contra *Ehrlichia canis* TRP19, dato que no puede ser inferido a la totalidad del estudio, situación contraria se evidencio en el resultado de las muestras de los perros, donde el 66% tenían anticuerpos contra el péptido TRP19 de *E. canis* (Forero-Becerra et al., 2021).

En Colombia, Brasil y Venezuela se evidencio aumento en la proliferación de *Trypanosoma cruzi*, el estudio consideró muestras serológicas, moleculares y parasitarias a reservorios mamíferos, humanos, esta investigación fue realizada luego de un evidenciarse brote sospechoso de transmisión oral (Gutiérrez et al., 2023)

En el año 2018 en Chile, tierra de fuego se investigó la manifestación de *Brucella canis* y *Leptospira spp.* en 56 cánidos muestreados entre 2008 y 2012, donde se detectaron anticuerpos para *Leptospira spp* en *Pseudalopex culpaeus lycoides*; 20%, *Pseudalopex griseus*; 8% y *Canis lupus familiaris*; 3% (Beasley et al., 2021).

Evidenciando que tanto los animales domésticos como los salvajes pueden ser reservorios de la *B. canis*, comúnmente los perros alojan el serovar *Canicola*, aunque aún pueden verse afectados por diferentes serovares. *Leptospira spp*

(Picardeau , 2020). Por lo que ambas bacterias tanto brucelosis como *Leptospira spp* pueden deteriorar exponencialmente a los canidos domésticos y silvestres en libertad en el archipiélago fueguino. Marcando así una posible transmisión interespecífica de ambas enfermedades, en canido nativo e introducidos (Moya et al., 2019).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Enfermedades virales

Es fundamental garantizar los máximos estándares de bienestar en los animales domésticos, para ello se requiere desarrollar herramientas efectivas para detener y prevenir la propagación del elevado número de enfermedades infecciosas. Muchas de estas enfermedades son causadas por patógenos de etiología viral, muchos de los cuales pueden ser altamente infecciosos, si no se tratan adecuadamente, estas afecciones pueden ser graves y poner en peligro la vida.

La prevención juega un papel vital en la salud de su perro. Una de las mejores estrategias que se deben implementar como políticas preventivas para los animales son las vacunas, que aplicadas de manera periódicas son esenciales para proteger a los perros de estas enfermedades virales. Si bien es cierto, las vacunas no pueden garantizar la inmunogenicidad, es necesario dar pasos hacia adelante para mejorar las condiciones de salud para los animales, con el uso de la tecnología de vacunas de nueva generación para minimizar el contagio de las enfermedades y las afectaciones que conllevan las mismas.

Cumple entonces, un rol fundamental la atención veterinaria de manera regular, control de exámenes, desparasitación y castración, también es importante para mantener sano a tu perro y prevenir la propagación de enfermedades.

Otra realidad preocupante son los perros callejeros y los perros que no reciben la atención veterinaria adecuada, ya que, corren un mayor riesgo de

contraer y propagar enfermedades virales. Por ello, es necesario fomentar la adopción responsable de mascotas y promover la castración para controlar la población de gatos callejeros y reducir la propagación de enfermedades.

El término "enfermedad viral canina" es amplio y puede incluir una variedad de afecciones, algunas de las enfermedades virales más comunes en perros son el parvovirus canino, el moquillo canino, la hepatitis infecciosa canina y la traqueobronquitis.

2.2.1.1. El virus del moquillo canino.

El *Virus del moquillo canino* pertenece a la familia *Paramyxoviridae*, del género *morbillivirus*, y del orden *Mononegavirales* (Ricci I et al., 2021). Es una de las enfermedades zoonóticas de mayor importancia, ya que afecta la orden carnívora, es decir afecta tanto a perros, hurones y mapaches. Es una enfermedad altamente contagiosa con índice alto de mortalidad especialmente en cachorros no vacunados.

El virus del moquillo se contagia por contacto directo de fluidos como la saliva, o superficie infecta del animal, a través de las vías respiratorias provocando alteraciones en el sistema respiratorio, presentando signos neurológicos, afectaciones de tipo gastrointestinales y en el peor de los casos puede presentar fallos multisistémicos, que en el 50% de los casos termina con la muerte del animal. Los síntomas que presenta el animal infectado dependerán del estado de la enfermedad, por lo que el cuadro clínico es distinto en cada uno de los casos de animales infectados.

La propagación de este virus es muy amplia, ya que existen muchos huéspedes y al no existe un control adecuado de los animales en condición de calle la enfermedad se prolifera con mayor facilidad (Prpić et al., 2023).

Causando en muchos casos epidemias masivas sobre todo en animales salvajes, disminuyendo las probabilidades de erradicación de la enfermedad.

Manandhar et al., (2023) señala en estudios realizados en el 2018 en Manang sobre poblaciones de perros callejeros donde se identificó las seroprevalencias de anticuerpos de CVD en el 70% de los perros, mientras que en el 13% dio positivo a través de la prueba de reacción en cadena de polimerasa “PCR”.

Para la detección del moquillo se requiere del análisis de los riesgos ambientales, la condición de vida de los perros en manada, tipo de cuidador del animal, para lo cual el médico veterinario debe realizar una valoración sobre la condición de salud, revisando características específicas en el animal mediante la exploración física completa, existencia de protocolos de vacunación, revisar la presencia de signos clínicos como las convulsiones, parálisis, presencia de dolor, dificultad para respirar, debilidad, tos, así como pruebas de laboratorio como PCR, análisis sanguíneos, bioquímicas, inmunohistoquímica, serologías, para determinar el diagnóstico definitivo (Manandhar et al., 2023).

2.2.1.2. Tumor venéreo transmisible

El tumor venéreo transmisible canino es un tipo de cáncer contagioso que afecta a los perros, caracterizado por células cancerosas de origen clonal que actúan como agentes infecciosos. El agente causal de este cáncer es una línea de células tumorales que pertenece a un clon de un perro enfermo, las cuales se transmiten de un perro a otro, principalmente a través del contacto físico durante el apareamiento. Estas células malignas pueden sobrevivir y replicarse en un nuevo huésped, propagando la enfermedad (Strakova A et al., 2022).

Aunque el TVCT generalmente se presenta como tumores en los genitales externos de los perros, tanto machos como hembras, también puede afectar otras partes del cuerpo, como la piel, los ojos, las áreas nasales, la boca, el recto e incluso los órganos internos.

En las hembras, los tumores suelen localizarse en la vulva, lo que los hace más accesibles para ser lamidos u olfateados por otros perros. Por otro lado, en los machos, los tumores generalmente se encuentran en la base del pene, dentro del prepucio, lo que dificulta su acceso. La transmisión del TVCT se facilita debido a la exploración sensorial de los genitales durante el contacto entre los

perros, especialmente cuando los machos lamen u olfatean los genitales femeninos, lo que ocurre con mayor frecuencia que las interacciones entre perros del mismo sexo o hembras (Strakova A et al., 2022).

El TVCT afecta a perros de ambos sexos, algunos estudios indican que la presencia de la enfermedad podría ser mayor en las hembras. Este cáncer, al ser de transmisión directa entre los perros, plantea un riesgo para aquellos que tienen contacto cercano o practican comportamientos reproductivos sin control.

2.2.2. Enfermedades bacterianas

Las enfermedades bacterias son muy comunes en muchas de las especies animales pudiendo en muchos de los casos tener consecuencias graves. Estas enfermedades son causadas por la invasión y proliferación de bacterias como la *Rickettsia spp*, *Bartonella spp*, *Leptospira spp*, entre otras, afectando diferentes sistemas como el respiratorio, digestivo, urinario, piel y órganos del animal. Algunas de estas enfermedades pueden ser zoonóticas.

El ingreso de las bacterias en el animal puede ocurrir por diferentes vías, inhalación, ingestión, transmisión, ya que muchas se encuentran en el aire, los alimentos o agua contaminada, o por contagio de otros animales infectados.

Síntomas típicos generales de las enfermedades bacterianas en animales dependerán del tipo de bacteria o del órgano afectado. Entre las causas más comunes se puede identificar fiebre, tos, vomito, diarreas, pérdida de apetito, problemas para respirar, dolores abdominales, entre otros afectando severamente algún órgano o en casos extremos la muerte del animal.

2.2.2.1. Leptospirosis.

La leptospirosis es causada por la espiroqueta *Leptospira spp*, un patógeno bacteriano zoonótico que infecta a una amplia variedad de mamíferos y animales poiquilotérmicos en todo el mundo (Sykes et al., 2023).

Saeki y Tanaka (2021) Plantean que existen 24 serogrupos conocidos y más de 250 serovares. La bacteria llega al torrente sanguíneo aproximadamente a los cuatro días de la infección, los animales infectados suelen presentar síntomas a los siete días, estos pueden ser leves o agudo como hemorragias, ictericia, insuficiencia renal, los niveles de anticuerpo en el animal aumentan a los 10 días aproximadamente, finalmente las bacterias son excretadas en la orina a las dos semanas posteriores.

Los climas cálidos favorecen a la transmisión de la bacteria, esta puede ser de manera directa o indirecta en aguas o suelos contaminados por orina de roedores u otros animales infectados como perros, vacas, cerdos, caballos y animales silvestres.

Existe una gran variedad de manifestaciones de la leptospirosis, los análisis del recuento sanguíneo completo, así como la bioquímica sérica o análisis de orina de los animales infectados no constituyen un diagnóstico definitivo, Se debe investigar la existencia de lesiones a nivel renal, una azotemia marcada e hiperfosfatemia. Reagan y Sykes (2019) sostienen que del 80% a 100% de los casos estudiados se identificó un aumento de la actividad de las enzimas hepáticas séricas en el 50% de los animales sujetos a estudio.

Como consecuencia de la enfermedad se evidencia lesiones a nivel de vías respiratorias que en el 70% de los casos se presentan afectaciones en pulmones, las mismas que se diagnostican mediante radiografías torácica donde se muestran los signos clínicos como lesiones a nivel del patrón intersticial, pudiendo ser de grado leve o moderado (Reagan y Sykes, 2019).

Las consecuencias de la enfermedad dependerán del nivel de anticuerpos que presente el animal, los mismos que serán determinados mediante el historial

clínico, los exámenes de laboratorio, la evaluación clínica realizada por el profesional, el pronóstico de vacunación (Saeki y Tanaka, 2021).

2.2.2.2. Brucelosis.

La brucelosis es una enfermedad bacteriana causado por la bacteria *Brucella canis*, esta afecta a diferentes animales: silvestres, de ganado e inclusive a perros, provocando en perros dificultades reproductivas.

Los brotes de brucelosis canina son más incidentes en los refugios y perros de la calle que en animales con dueños responsable, ya que, al no tener un control correcto de sanidad, no es posible controlar el contagio entre animales a través de sus fluidos corporales contaminados (Santos et al., 2021).

Santos et al., (2021) plantea que las manifestaciones clínicas en las hembras suelen ser placentitis, metritis y abortos, estos suelen presentar problemas cardiacos, renales, pulmonares. Los machos en cambio pueden presentar orquitis, prostatitis y epidimitis desarrollando problemas de fertilidad.

Aquellos cachorros que son capaces de sobrevivir tienen un papel fundamental en la propagación de esta enfermedad.

La transmisión horizontal de la infección de esta bacteria es a través de las mucosas oral, nasal, conjuntival. La transmisión venérea ocurre en la octava semana del contagio con la expulsión de semen infectado del perro, los animales portadores de esta enfermedad son capaces de seguir eliminando semen infectados después de años.

La vía principal de contagio de los cachorros es a través de la transmisión vertical intrauterina o justo después del nacimiento, por medio de la vía oronasal, al tener contacto con la leche contaminada, flujo vaginal, placenta u abortos.

La brucelosis es una enfermedad zoonótica, siendo su vía principal de contagio a través del contacto directo o indirecto de animales infectados, así como con sus secreción y tejidos como sangre, orina, saliva, semen, leche cruda, placeta u abortos, así como el consumo directo de alimentos derivados de ellos.

Para el diagnóstico de la enfermedad es necesario realizar el examen físico, teniendo en consideración la revisión de los ganglios linfáticos, sobre todo los submandibulares y retrofaríngeos, también se pueden evidenciar alteraciones en el epidídimo del animal (Santos et al., 2021).

La técnica más eficaz para la detección de la *Brucelosis canis* es a través de la muestra de sangre para la reacción en cadena polimeriza (PCR), por la certeza de sus resultados.

2.2.3. Enfermedades rickettsiales

Existen numerosas enfermedades infecciosas causadas por más de ocho especies de bacterias del género *Rickettsia spp*, transmitidas por artrópodos como la pulga, piojos, ácaros y el más común la garrapata, en muchos de los casos se las encuentra en animales que se encuentran en inadecuadas condiciones higiénicas. La rickettsiosis es una enfermedad zoonótica, siendo transmitida a través de la picadura de los vectores que se encuentran infectados, esta enfermedad ha sido poco conocida, sin embargo, en la última década ha cobrado mayor importancia.

A excepción de la *Coxiella burnetii* todos los demás artrópodos son capaces de diseminar la enfermedad.

La detección de la enfermedad se la realiza mediante cultivos celulares y pruebas serológicas, las características clínicas son variables, el animal puede presentar fiebres, y erupciones cutáneas, el comportamiento de la enfermedad puede ser leve o grave hasta llegar a la muerte del animal.

2.2.3.1. Ehrlichiosis.

La ehrlichiosis canina es causada por una bacteria del género rickettsial de nombre *Ehrlichia canis*, esta enfermedad es transmitida por el artrópodo *Rhipicephalus sanguineus*.

Ya en el torrente sanguíneo infectan fundamentalmente a los monocitos, macrófagos y por último neutrófilos de los perros. La enfermedad presenta fases agudas y crónicas.

Mientras se cursa la fase aguda de la enfermedad los síntomas clínicos son diferentes en cada animal, aunque comúnmente presenta fiebre, letargo, ganglios linfáticos reactivos, pérdida de apetito, trastornos hemorrágicos, de no ser tratado el perro avanzara a la fase crónica donde las manifestaciones clínicas son mucho más graves (Diniz y Moura de Aguiar, 2022).

Es una enfermedad de carácter zoonótico, es decir que es capaz de transmitirse al ser humano, ocurre normalmente a personas que se encuentran con su sistema inmunológico comprometido y que estén más expuestas al vector de la enfermedad.

La reacción en cadena de polimerasa combinada con pruebas serológicas aumenta la específica y sensible de las mismas, para el diagnóstico se necesitan muestras de tejidos o sangre como: ganglios linfáticos, medula ósea y el bazo para identificar las diferentes fases de la infección.

2.2.4. Enfermedades producidas por protozoos

Los protozoarios son organismos unicelulares llamados endoparásitos o parásitos internos, estos se alojan en el interior del cuerpo del perro, viviendo en órganos como: corazón, intestino, pulmones, etc.

Estas enfermedades se transmiten principalmente por vectores como el insecto, que al momento de este estar infecto con la enfermedad se convierte en un vector intermediario hasta el momento de llegar a su reservorio principal e infectarlo.

Las manifestaciones clínicas varían dependiendo del animal y la fase en la que se encuentre mientras cursa la enfermedad, los signos más comunes que se presentan en el perro son: debilidad, inapetencia, problemas renales, temblores, fiebre y lesiones cutáneas.

Son enfermedades de carácter zoonótico, es decir que tiene la capacidad de transmitirse al ser humano.

2.2.4.1. Toxoplasmosis.

La toxoplasmosis es una enfermedad parasitaria provocada por el protozoo intracelular *Toxoplasma gondii*, es capaz de infectar a diferentes mamíferos y superficies, pero su hospedador definitivo es el gato. Se presenta diferentes manifestaciones clínicas en cada animal teniendo consecuencias más graves en animales inmunodeprimidos (S Al-Malki , 2021).

El *Toxoplasma gondii* es el único parásito capaz de reproducirse de manera tanto sexual como asexual, teniendo tres estadios infecciosos que son: taquizoíto, bradizoíto y esporozoíto.

La vía de transmisión de los perros ocurre a través del ciclo extraintestinal del parásito, es decir al momento en que el animal entra en contacto con el suelo contaminado o ingiere heces de gatos infectados, así como también el consumo de carne cruda que contengan el ooquiste del parásito.

Las manifestaciones clínicas de toxoplasmosis en perros normalmente son asintomáticas a excepción de animales jóvenes, Longevo o inmunocomprometidos donde los signos clínicos más evidentes suelen ser convulsiones, vómitos, diarreas, problemas respiratorios, temblores e incoordinación.

Los cachorros manifiestan los síntomas pasada las dos o tres semanas posteriores al contagio.

La infección por toxoplasmosis canina tiene una gran importancia epidemiológica ya que es una enfermedad zoonótica es decir capaz de enfermar

al ser humanos, estos se encuentran expuestos al momento de tener contacto con perros infectados. La transmisión al ser humanos es de manera mecánica es decir a través del contacto con las superficies corporales como: piel, boca o patas (Dubey et al., 2020).

2.2.5. Enfermedades virales felinas

Las enfermedades virales en felinos afectan a gatos domésticos como callejeros, es decir no existe una preferencia de género, raza o edad. Estas infecciones son normalmente producidas por todo tipo de virus que entran al organismo del animal teniendo consigo consecuencias en el estado de salud.

Las manifestaciones clínicas más comunes son: vómitos, diarrea, fiebre, inapetencia. Algunas infecciones suelen ser más agresivas en gatos jóvenes o cachorros.

2.2.5.1. Virus de inmunodeficiencia felina.

El virus de la *Inmunodeficiencia felina* pertenece a la familia *Retroviridae* del género *Lentivirus*, es un patógeno que infecta tanto gatos domésticos como salvajes, no tiene preferencia de género, raza o edad, esta enfermedad es de carácter lenta y progresiva afectando al sistema inmunológico, el VIF eventualmente se la compra con el virus de inmunodeficiencia en humanos (Teixeira et al., 2019).

Los gatos portadores de la enfermedad se ven afectado y debilitad su sistema inmunológico siendo estos más propensos a presentarse alguna enfermedad oportunista, la transmisión del VIF sucede comúnmente a través de las mordeduras de gatos enfermos o teniendo contacto en espacios y superficies con otros gatos infectados.

Teixeira et al., (2019) menciona que las manifestaciones clínicas principales de esta enfermedad son la disminución de las células T CD4+, en

simultaneó la pérdida de las proporciones de CD4+/CD8+, que dan paso al desenlace de la enfermedad.

Los gatos portadores de la enfermedad desarrollan signos clínicos como inapetencia, diarreas, fiebre, anorexia, linfadenopatía y gingivoestomatitis. Actualmente no existe una cura para el VIF, teniendo como único tratamiento el manejo paliativo de la enfermedad.

Esta enfermedad ocurre a nivel mundial en gatos doméstico, estos se vuelve portadores persistentes del patógeno, siendo huéspedes de la enfermedad a través de su replicación activa en el organismo, siendo imposible su eliminación a través del sistema inmunológico (Teixeira et al., 2019).

Siendo los gatos machos, adultos y que vive en condición de calle quienes tienen mayor probabilidad de infección.

2.2.5.2. Virus de leucemia felina.

La *Leucemia felina* es provocada por un virus de ARN envuelto perteneciente a la familia retrovirus del género *Gammaretroviridae*. Este virus tiene consigo una enzima denominada enzima transcriptasa inversa la que se encarga de transcribir inversamente el ARN en forma de ADN, posteriormente se une al genoma del animal como un *Provirus* a través de la enzima integrasa (Hofmann-Lehmann y Hartmann, 2020).

Los gatos tienen dentro de su genoma retrovirus denominados endógenos es decir heredados de la descendencia del animal, estos no son capaces de transformarse en un virus. Solo los retrovirus exógenos que no pertenecen al organismo del gato son capaces de volverse un patógeno infeccioso (Hartmann K y Hofmann-Lehmann, 2020).

Hofmann-Lehmann y Hartmann, (2020) Plantean que este virus se puede expulsar en altas cantidades por las secreciones corporales del animal como la saliva, leche, heces y orina. Existe dos vías principales de transmisión, a través del contacto directo de animal infectado a otro por el acercamiento ya sea íntimo, agresivo o amistoso, el contacto indirecto en menor incidencia por estar en áreas comunes, compartir platos o areneros.

Adicionalmente existe una tercera vía de transmisión siendo esta la vía transplacentaria es decir de la madre al gatito. Destacando que aquellos gatos que tiene contacto con animales callejeros presentan una mayor probabilidad de contagio de la infección siendo más susceptibles los gatitos con su sistema inmunológico inmaduro.

El proceso infeccioso ocurre en primera instancia en la mucosa de la orofaríngea, a partir de ahí comienza su replicación en los ganglios linfáticos y las amígdalas, su replicación viral se desencadena por todo el resto del cuerpo por los linfocitos y monocitos dando paso a la viremia primaria. Existiendo otra replicación viral a nivel de la médula ósea, donde se va la infección de los neutrófilos y de las plaquetas dando paso a la infección sistemática y viremia secundaria (Hofmann-Lehmann y Hartmann, 2020).

La *leucemia felina* puede desencadenar diferentes alteraciones en la salud causando inmunosupresión, anemia y neoplasias, esta infección se caracteriza por una afectación de la médula ósea siendo esta lenta y progresiva, dando paso a lo que sería la viremia secundaria que es donde ya se ven infectados los neutrófilos y plaquetas de FeLV.

Esta infección progresiva se distingue por su viremia persistente y la falta de respuesta del sistema inmune para combatir el virus de leucemia felina, estos gatos son epidemiológicamente más relevantes de identificar y diagnosticar ya que suponen un riesgo de infección para el resto de los animales tanto domésticos como callejeros.

Los resultados de la enfermedad estarán a expensa del equilibrio existente entre el virus y el sistema inmunológico del gato, incluyendo consigo ensayos de laboratorio donde se reconozca los indicadores virales e inmunológicos, así como también la diferenciación entre los retrovirus exógenos y endógenos existentes en el huésped, utilizando pruebas de virus de leucemia felina capaz de detectar y distinguir las secuencias semejantes entre Felv exógenas y endógenas.

Es importante resaltar que el virus de la leucemia felina no tiene la capacidad de transmitirse al ser humano, pero debido a la gran propagación de la enfermedad esta cuenta con grave impacto en la salud de los felinos.

2.2.5.3. Peritonitis infecciosa felina.

La *Peritonitis infecciosa* es causada por varias cepas del virus denominado *Coronavirus felino* esta enfermedad viral es altamente contagiosa y mortal, aquellos gatos menores a dos años de edad son más susceptibles a la infección sin embargo este virus es capaz de infectar tanto a jóvenes y longevo.

La *Peritonitis infecciosa felina* se ve frecuentemente en gatos en condición de calle o procedentes de refugios, criaderos, en hacinamientos y en aquellos gatos que pasaron por un cuadro de estrés son susceptibles a desarrollar la enfermedad, esta suele afectar diferentes sistemas del animal como son: el sistema nervioso central, el hígado y los riñones (Thayer et al., 2022).

Las muertes por *Peritonitis infecciosa* en gatos se oscilan entre el 0,3% al 1,4% de casos diagnosticados, cabe mencionar que esta enfermedad tiene un alto índice de complejidad al momento de diagnosticar por la ausencia de signos clínicos distintivos o característicos del virus, particularmente si no hay presencia de derrames evidentes.

Gatos entre la segunda y cuarta semana de edad han demostrado ser capaces de infectarse por el virus al estar en ambientes compartidos o contacto directo con felinos portadores del patógeno.

Thayer et al., (2022) Mencionan que los gatos adultos tienen menor probabilidad de eliminar el virus de su organismo a comparación de los gatos menores a un año que tiene el 2,5 de probabilidad de poder eliminar el patógeno, estos tienden a expulsar mayores cantidades de cargas virales. Esta eliminación de cargas virales puede deberse al desarrollo incompleto de su sistema inmunológico.

Las altas cargas virales de los gatos jóvenes menores a un año de edad conllevan a altos niveles de replicación del virus, dando paso a un considerable riesgo de mutación del *Peritonitis infecciosa felina* a un biotipo aún más virulento.

El diagnóstico de *Peritonitis infecciosa felina* resulta fácil siempre y cuando el paciente presente un derrame evidente, debido que las pruebas normalmente tienen valores predictivos positivos, pero aquellos gatos que no

manifiestan un derrame resulta extremadamente difícil diagnosticarlos por la ausencia de signo patognomónicos. Cabe mencionar que algunos pacientes suelen presentar cuadros febriles.

Thayer et al., (2022) realizo un estudio donde el 56% de los gatos diagnosticadas con *Peritonitis infecciosa felina* presentaron cuadros febriles junto con derrames, siendo menos frecuentes la presencia de fiebre en gatos sin derrames. Ciertos gatos mostraron anomalías en las bioquímicas séricas como una hiperproteinemia, hipoalbuminemia e hiperbilirrubinemia y una hiperglobulinemia siendo estas anomalías representativas del *Peritonitis infecciosa felina*.

2.2.5.4. Panleucopenia felina.

La *Panleucopenia felina* es una enfermedad viral altamente infecciosa y resistente entre gatos, es provocada por el virus de la familia *Parvoviridae* que incluye al *Protoparvovirus carnívoro 1*. El 95% de los casos de PF es causada por del parvovirus felino, siendo el parvovirus canino en articular la cepa CPV el responsable del 5% de casos de la enfermedad.

El *Protoparvovirus carnívoro 1* es capaz de continuar en refugios durante 364 días posterior a la exposición del patógeno, tiene la capacidad de resistir temperaturas de 80°C durante periodos de 30 minutos, así como también con un pH bajo de (3,0) generando una a mayor amenaza en zonas o lugares de hacinamiento de gatos como refugios o colonias (Barrs , 2019).

Esta enfermedad es representada con diferentes nombres como son; fiebre felina, moquillo felino, tifoidea felina y enteritis infecciosa. La principal vía de transmisión del virus *Protoparvovirus* mediante contacto directo de los fluidos corporales de gatos infectados, así como son las heces, orina y saliva. La transmisión orofecal, siendo el inicio de la infección por el tracto gastrointestinal y con menor incidencia por el sistema respiratorio por medio de la inhalación.

La presentación de la enfermedad en gato puede ser clínicas y subclínicas, siendo los gatos adultos sin un protocolo de vacunación los más susceptibles a la enfermedad, las manifestaciones subclínicas suceden

comúnmente en los gatos jóvenes, destacando que los pacientes longevos tienen una alta tasas de sobrevivencia a la infección (Barrs , 2019).

Las manifestaciones clínicas son determinadas por la edad, el sistema inmunológico y las posibles coinfecciones a las que están propensos los gatos pudiendo ser estas por parásitos, bacterias intestinales y virus del animal. En gatos menores a dos meses de edad la enfermedad se expresa de forma sobreaguda sin signos clínicos evidente dando paso a una muerte por shock de septicemia, circulatoria y la coagulación intravascular diseminada.

Los signos clínicos característicos del FPL suelen englobar vómitos, depresión, cuadros febriles, diarreas, deshidratación, anorexia y problemas gastrointestinales simultáneamente a una leucopenia graven siendo está caracterizada por una neutropenia y linfopenia, se han reportado que en ciertos casos existe daño a nivel del cerebello dando como signos de ataxia, posturas irregulares y movimientos excesivos.

Las pruebas serológicas necesarias para el diagnostica del virus son necesarias para lograr caracterizar e identificar aquellos animales con una menor probabilidad de desarrollo de la enfermedad post manifestación del FPV.

2.2.5.5. Calicivirus felino.

El *Calicivirus felino* es un virus de ARN perteneciente a la familia *Caliciviridae* y al género *Vesivirus*, altamente contagioso y específico de los felinos domésticos y salvajes, sin potencial zoonótico ni reservorios conocidos. Su capacidad para mutar rápidamente le confiere una alta variabilidad genética, lo que facilita su persistencia en las poblaciones felinas y contribuye a la diversidad de manifestaciones clínicas asociadas (Wei Y et al .,2024).

El espectro clínico de la infección por FCV es amplio y variable, incluyendo desde infecciones asintomáticas y enfermedades respiratorias superiores leves hasta ulceraciones linguales, gingivoestomatitis y, en casos más graves, el desarrollo de infecciones sistémicas virulentas “VS-FCV”. Estas formas graves pueden provocar lesiones severas como alopecia, ulceraciones en la piel, la cavidad oral, las fosas nasales, las orejas y pododermatitis necrosante.

La infección por FCV se inicia generalmente en la orofaringe, donde causa una viremia transitoria que permite al virus diseminarse hacia otros tejidos. Su alta mutabilidad y plasticidad genética representan un desafío en el diagnóstico, tratamiento y prevención de la enfermedad. Además, la alta contagiosidad del virus facilita su propagación entre los gatos, especialmente en entornos con alta densidad poblacional como refugios o criaderos (Wei Y et al .,2024).

El *Calicivirus felino* comparte su familia viral con otros patógenos, como las norovirus en humanos y el virus de la enfermedad hemorrágica del conejo, pero su especificidad por los felinos hace que afecte exclusivamente a esta especie.

2.2.5.6. Rinotraqueitis felina.

El FHV-1 *virus del herpes felino tipo 1* es un Herpesvirus pertenece a la familia *Herpesviridae* y al género *Varicellovirus*, de ADN bicatenario que afecta principalmente a gatos domésticos, aunque también se ha identificado en diversas especies de felinos salvajes, tanto en cautiverio como en libertad. La transmisión ocurre a través del contacto directo con secreciones nasales, oculares y orales de animales infectados, así como por aerosoles generados durante los estornudos (Cavalheiro JB et al., 2023).

La infección inicial se produce por las vías oral, nasal y conjuntival, y posteriormente el virus puede invadir las neuronas, estableciéndose de forma latente en el organismo del animal. Esta latencia es de por vida, pero puede reactivarse y diseminarse bajo condiciones de estrés.

Los principales signos clínicos de la infección incluyen tos, fiebre, conjuntivitis, secreciones nasales y oculares, y estornudos, que también son responsables de su propagación. Aunque la vacunación es eficaz para reducir la severidad de los síntomas, no evita la infección ni la transmisión del virus (Cavalheiro JB et al., 2023).

2.2.6. Enfermedades bacterianas

Las infecciones bacterianas se originan de la propagación de bacterias en el organismo del gato, algunas enfermedades bacterianas tienen afectaciones en el sistema respiratorio, sistema renal, así como también en la piel, en los ojos y el tracto urinario.

2.2.6.1. Clamidiasis.

La clamidiasis es una enfermedad infecciosa provocada por la bacteria intracelular gran negativa llamada: *Chlamidophila felis*, esta infección afecta principalmente la conjuntiva de los gatos y ocasionalmente el tracto respiratorio del animal.

La bacteria suele transmitirse fácilmente entre gatos por contacto directo al momento de convivir en colonias o refugios, ya que esta bacteria no es capaz de sobrevivir en el ambiente, esta enfermedad afecta a gatos de todas las edades, pero en particular a animales jóvenes de entre 2 a 12 meses de vida. Se han reportado transmisiones de esta bacteria al ser humano y viceversa, siendo esta enfermedad capaz de ser eliminada en su estadio más infeccioso en un lapso máximo de 60 días.

Hughes et al., (2024) mencionan que los gatos infectados por la bacteria *Chlamidophila felis*, la eliminación del patógeno es a través de la vía rectal, por sus secreciones oculares y por medio del tracto respiratorio en el transcurso de dos meses, periodo en donde los gatos manifestaran signos clínicos particularmente específicos como la rinitis o conjuntivitis.

No obstante, se conoce que existen gatos contagiados que no presentan ninguna sintomatología es decir son asintomáticos y su eliminación ocurre en lapsos extensos, representando una mayor amenaza zoonótica.

La sintomatología de esta infección engloba lesiones de nivel leve a graves, representando un riesgo para la salud pública, esta bacteria es capaz de

producir neumonía, problemas coronarios, alteraciones el sistema digestivo, aterosclerosis, así como rinitis, mastitis, abortos, muerte fetal, endometritis, epididimitis y esterilidad (Tîrziu et al., 2022).

La clamidiasis viaja principalmente al epitelio conjuntival ocasionando una conjuntivitis mucopurulenta recurrente, aguda o crónica, adicionalmente existen ciertos casos donde la bacteria causa una rinitis leve y junto con posibles coinfecciones pueden provocar una *Rinotraqueitis felina*, que se evidencia con signos clínicos como estornudos, cuadros febriles y tos persistente.

Las inclusiones de clamidia se pueden demostrar en frotis teñidos con Giemsa preparados a partir de raspados conjuntivales, pero los métodos basados en PCR son más sensibles y específicos.

El diagnóstico definitivo se fundamente principalmente en la técnica de reacción en cadena de polimerasa siendo esta herramienta de laboratorio muy sensible y específica, no obstante, la parte de sintomatología es importante a la hora de llegar al diagnóstico final.

2.2.6.2. Escherichia coli.

La *Escherichia coli* es una bacteria comensal que se encuentra en el tracto intestinal de humanos y animales, pero también actúa como un patógeno oportunista capaz de causar infecciones extraintestinales, especialmente en mascotas como perros y gatos. En los animales, *E. coli* es responsable de una variedad de infecciones, siendo las más comunes las infecciones del tracto urinario, piómetra, prostatitis e infecciones graves del tracto urinario (Sroithongkham P et al., 2024).

Una subcategoría de *E. coli*, conocida como *E. coli* uropatógena, es particularmente relevante en los animales, ya que es la principal causante de ITU en perros, gatos y otros animales de compañía. Esta cepa de *E. coli* ha sido bien caracterizada en términos de su capacidad para inducir infecciones urinarias, así

como en su resistencia a los antimicrobianos, lo que hace que el tratamiento sea más complicado y con mayor riesgo de recaídas.

Las infecciones urinarias, *E. coli* se inicia cuando hay una disfunción en la función urinaria, lo que permite la colonización. También puede causar enfermedades potencialmente mortales como piómetra en hembras no esterilizadas y prostatitis en machos. Ambas condiciones están frecuentemente influenciadas por factores hormonales que alteran la proliferación tisular y debilitan las barreras de defensa del organismo (Sroithongkham P et al., 2024).

Estos cambios hormonales, como los asociados con el ciclo reproductivo o con enfermedades endocrinas, predisponen a los animales a desarrollar infecciones bacterianas más fácilmente. En particular, la prostatitis y las infecciones del tracto urinario en animales pequeños son bastante comunes y pueden ser complicadas de tratar, especialmente en animales de edad avanzada o en aquellos con sistemas inmunológicos comprometidos.

2.2.7. Enfermedades micoplasmales

Las enfermedades micoplasmales también denominadas anemia infecciosa felina, es provocada por la bacteria *Mycoplasma Haemofelis*.

Estas infecciosas pueden pasar inadvertidas debido a la presencia de huésped asintomáticos, siendo los casos más graves donde se manifestarán signos clínicos propios de la enfermedad, siendo estos cuadros febriles, pérdida de peso y anemia grave.

Es importante destacar que esta enfermedad infecciosa representa una amenaza para los seres humanos, siendo capaz de transmitirse del animal al ser humano.

2.2.7.1. Mycoplasmosis.

La mycoplasmosis durante mucho tiempo fue considerada una enfermedad del género rickettsiales que en un principio fueron clasificadas en *Haemobartonella* y *Eperythrozoon*, posteriormente se dio su reclasificación perteneciente al género *Mycoplasma Haemofelis*. debido a la interpretación de la secuencia del gen 16S rRNA de las hemoplasmas, ya que estas no se ubican en el interior del eritrocito, pudiendo causar anemia, todo lo contrario, a la *Bartonella spp* (da Rosa Maciel et al., 2023).

La mycoplasmosis es capaz de infectar a diferentes mamíferos, especialmente a los felinos, causando infecciones eritrocíticas provocando una posible anemia infecciosa felina, esta bacteria se asocia clínicamente a dos enfermedades virales: *Virus de la leucemia felina "FeLV"* y la *Inmunodeficiencia felina "FIV"*

Mycoplasma haemofelis es la cepa más infecciosa en los gatos siendo capaz de causar anemia hemolítica en primeras instancias extravascular y esporádicamente intravascular, así como también cuadros febriles en aquellos animales inmunocompetentes, siendo diferente a la cepa *Mycoplasma haemocanis* la cual solo provoca una anemia hemolítica en perros inmunocomprometidos. La anemia es dada como una respuesta regenerativa del cuerpo con los reticulocitos.

Las vías de transmisión de las hemoplasmas felina y canina aún no se concluye a ciencia cierta puesto que existen diferentes huéspedes para la enfermedad,

Tasker, (2022) menciona que existen dos vías de transmisión conocidas, la vía indirecta que es a través de fómites y vectores, como garrapatas, pulgas, por medio de mordidas o arañazos. La vía transplacentaria es decir de madre a cachorro, la vía directa de propagación sucede por la depredación de un felino de gran tamaño sobre gatos pequeños.

Las manifestaciones clínicas como resultado de una anemia incluyen signos como también inapetencia, pérdida de peso, debilidad, cuadros febriles intermitentes, palidez, deshidratación. En ciertos casos la esplenomegalia suele ser evidente durante el examen físico, existe una predisposición en los perros a desarrollar esplenomegalia durante el transcurso de la enfermedad.

Con el trascurso del tiempo métodos de diagnósticos poco sensibles e inespecíficos como el análisis citológico de frotis sanguíneo, fue sustituido por técnicas de diagnóstica más específicas y sensibles, como la reacción en cadena de la polimerasa "PCR". Elevando el índice de sensibilidad a la hora de diagnosticar el agente infeccioso (da Rosa Maciel et al., 2023).

2.2.8. Técnicas de diagnóstico

Se conocen diversidad de técnicas de diagnóstico en medicina veterinaria, usadas para la detección de posibles microorganismos infecciosos, así como también para examina la salud de los animales.

Los análisis de laboratorio engloban pruebas hematológicas, bioquímicas y de orina.

Los exámenes de laboratorio tienen un papel esencial a la hora del diagnóstico definitivo, así como también en el tratamiento de las enfermedades. Los análisis sanguíneos, de heces, muestra de tejidos y de orina.

Esta prueba de diagnósticos nos permite obtener información detalla del animal, en los análisis sanguíneos se incluyen los hemogramas completos donde se examina la actividad de la seria roja, serie blanca y plaquetas. Así como también se realizan bioquímicas donde se busca conocer la fisiología de los órganos como los riñones y el hígado.

Los análisis de orina brindan información cerca del funcionamiento renal del paciente y las probabilidades de las infecciones en el tracto urinario. El análisis de heces al contrario nos ayuda a la identificación de parásitos intestinales, digestivos o bacterianos.

El análisis de tejidos o biopsias consiste en la extracción de muestras de órganos del animal para con el objetivo de lograr un diagnóstico certero a través de la observación microscópica de la muestra de órganos o tejidos del animal.

El frotis sanguíneo es una técnica científica conocida como extensión de sangre, se basa en la extensión de una gota de sangre sobre un portaobjetos, con la finalidad de estudiar los posibles patógenos. La calidad del resultado de esta técnica depende de la correcta ejecución del frotis, estos dependen de la experiencia del profesional que los realiza y de la correcta preparación de las muestras, estas no deben ser delgadas ni muy gruesas para así no afectar el reconocimiento de las células sanguíneas.

La reacción en cadena de la polimerasa o por sus siglas PCR, se la utiliza para la detección específica del ADN y ARN de diferentes patógenos, esta técnica me permite a la detección amplia de diferente microorganismo infecciosos, siendo utilizada para el diagnóstico definitivo de infecciones, ya que tiene la capacidad de replicar las hebras de ADN y creando un gran número de copias de los fragmentos específicos del ADN.

2.2.9. Prevención general

Una de la herramientas fundamentales para contrarrestar las enfermedades infecciosas en los animales y seres humanos es la implementación de técnicas de prevención, lo que permitido la creación de vacunas que ayudan a la disminución de casos existentes de microorganismo infeccioso , así como también el desarrollo de técnicas de laboratorio a costos razonables y la elaboración de múltiples medicamento, siendo esto primordial para la prevención de los posibles patógenos en la naturaleza, estas herramientas necesitan de modelos matemáticos para así comprender la probabilidad de incidencia de los microorganismos infecciosos en determinadas situaciones (Echeverria-Valencia, 2021).

2.3. Marco legal

Constitución de la república del Ecuador 2008

Sección Novena

Personas usuarias y consumidoras

Capítulo IV

Derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades

Art. 57. Numeral 12.- Mantener, proteger y desarrollar los conocimientos colectivos; sus ciencias, tecnologías y saberes ancestrales; los recursos genéticos que contienen la diversidad biológica y la agrobiodiversidad; sus medicinas y prácticas de medicina tradicional, con inclusión del derecho a recuperar, promover y proteger los lugares rituales y sagrados, así como plantas, animales, minerales y ecosistemas dentro de sus territorios; y el conocimiento de los recursos y propiedades de la fauna y la flora (Constitución de la república del Ecuador, 2008).

Ley orgánica reformativa al código orgánico integral penal

Asamblea nacional república del Ecuador

Oficio No. SAN-2019-1243 Quito, 20 de diciembre de 2019.

“Sección Segunda

Delitos de acción privada contra animales que forman parte del ámbito para el manejo de la fauna urbana”.

Art. 53.- Sustitúyase el artículo 249, por el siguiente: “Artículo 249. Lesiones a animales que formen parte del ámbito de la fauna urbana. La persona que lesione a un animal que forma parte del ámbito de la fauna urbana causándole un daño permanente, será sancionada con pena privativa de libertad de dos a seis meses.

Si la conducta se realiza como consecuencia de la crueldad o tortura animal será sancionada con pena privativa de libertad de seis meses a un año.

Si la persona que comete esta infracción es aquella responsable del cuidado del animal por razones de comercio, quedará además inhabilitada por el mismo

tiempo que dure la pena privativa de libertad y una vez terminada esta, para el ejercicio de actividades comerciales que tengan relación con los animales (Ley Orgánica reformativa al Código Orgánico Integral Penal Coip, 2019, pág. 13).

Se aplicará el máximo de la pena prevista para este tipo penal si concurre al menos una de las siguientes circunstancias:

1. Haber causado al animal la pérdida o inutilidad de un sentido, órgano o miembro principal.
2. Los hechos se hayan ejecutado en presencia de un niño, niña o adolescente.
3. Actuando con ensañamiento contra el animal.
4. Suministrando alimentos componentes dañinos o sustancias tóxicas.
5. Si el animal es cachorro, longevo o hembra gestante.
6. Cuando la infracción sea cometida por el dueño o tenedor del animal o por quien esté a su cuidado temporal o permanente. En este caso el Gobierno Autónomo Descentralizado municipal retirará el animal de la posesión o propiedad del infractor.

Se exceptúan de esta disposición las lesiones que resulten producto de accidentes

graves, enfermedades o por motivos de fuerza mayor bajo la supervisión de un especialista en la materia.”

Gobierno Autónomo descentralizado Municipio de Guayaquil

Gaceta Oficial No. 58

La ordenanza que regula la protección, tenencia y control de la fauna urbana en el cantón Guayaquil

Título I medidas de protección, tenencia y control de fauna urbana

Capítulo IV

De las políticas de protección de la fauna urbana

Sección Primera

De los Animales Abandonados o Perdidos

Art. 19. Procedimiento por seguir con animales abandonados o perdidos. - Los animales abandonados o perdidos serán rescatados y trasladados por delegados de la Dirección de Bienestar Animal Municipal a un Centro de Acogida Temporal de animales domésticos, en donde se les realizará evaluación de su estado de salud y se les brindará la atención médica necesaria como vacunas, desparasitaciones, esterilización, implantación de microchip y alimentación.

En el caso de Animales Comunitarios, se procederá a su identificación, implantación de microchip y posterior esterilización; una vez recuperados de dicho proceso quirúrgico, se los entregará en adopción, o a una entidad protectora de animales, de no ser posible lo anterior, se los devolverá al sitio del que fueron retirados. Para el efecto, estos procedimientos podrán ser coordinados con organizaciones protectoras de animales legalmente constituidas.

Tratándose de Animales Perdidos, se notificará a su titular/tenedor de manera inmediata, el cual dispondrá de un término de hasta 10 días para recuperarlo, cancelando previamente los gastos que haya originado su atención y mantenimiento. Transcurrido el término señalado sin ser reclamado, será declarado en abandono pudiendo ser posible la acogida por parte de las Instituciones Protectoras de Animales reconocidas legalmente. Esta circunstancia no eximirá al titular/tenedor o responsable del animal de la imposición de sanciones por el abandono o pérdida del mismo y será responsable de pagar gastos de recuperación, microchip y tratamiento del animal, para posteriormente darlo en adopción.

Tratándose de denuncias o reportes de fauna silvestre Urbana serán rescatados y trasladados por delegados de la Dirección de Bienestar Animal Municipal a un Centro de Acogida Temporal de animales silvestres, en donde se les realizará evaluación de su estado de salud y se les brindará la atención médica necesaria, implantación de microchip, hogar temporal adecuado a su hábitat y alimentación hasta su reinserción a su hábitat natural o reserva animal.

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Guayaquil deberá hacer entrega de los animales a las Instituciones Protectoras de Animales con las que haya firmado convenios de cooperación y financiamiento para que la mencionada institución brinde cuidado a animales domésticos. La Institución Protectora de Animales se encargará de buscarle un hogar adoptivo de ser el caso. (La ordenanza que regula la protección, tenencia y control de la fauna urbana en el cantón Guayaquil, 2023, pág. 27).

Sección Segunda

De la Participación Ciudadana

Art. 20. Coordinación y Alianzas Estratégicas. - El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Guayaquil, podrá establecer alianzas estratégicas con Universidades, Médicos Veterinarios, personas naturales o jurídicas y organizaciones de la sociedad civil, nacionales y extranjeras, que promuevan los fines y contenido de esta ordenanza, consolidando las condiciones materiales que permitan la concreción y eficacia de estos.

Art. 21. Convenios de cooperación.- El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Guayaquil podrá celebrar convenios de cooperación con entidades protectoras de animales legalmente constituidas que brindarán su apoyo en el rescate de animales abandonados o perdidos en la vía pública, en su colocación en los Centros de Acogida o Albergues/Centros de adopción municipales y privados debidamente autorizados, en la atención de denuncias de maltrato animal o de otras infracciones a la presente ordenanza, en el control de establecimientos de crianza y comercialización de animales, centros de adiestramiento y demás vinculadas. (La ordenanza que regula la protección, tenencia y control de la fauna urbana en el cantón Guayaquil, 2023, pág. 28).

Título II especificaciones técnicas de los establecimientos vinculados a animales domésticos de compañía

Capítulo II

De la clasificación de centros que prestan servicios de atención médico veterinaria y centros de manejo de mascotas

Sección segunda

Centros de Manejos de Mascotas

57.5. Albergues, refugios y centros de adopción de perros y gatos: Son los establecimientos en los que se acogen a animales sin hogar, perdidos, abandonados, principalmente perros y gatos, en los que se los alimenta, cuida de su salud física y mental, se los recupera y rehabilita, se les da un trato ético y de respeto con el propósito de su posterior adopción. Los animales que ingresen a alguno de estos lugares quedaran bajo su tutela.

Los establecimientos deberán cumplir los siguientes requerimientos:

1. Estar cercados por una pared o vallado perimetral que impida la salida de los animales del área habilitada;
2. Contar con instalaciones y equipamiento que garanticen el adecuado alojamiento, cumpliendo con condiciones higiénico sanitarias acordes a las necesidades fisiológicas y etológicas de los animales que en ellas se alberguen y brindando apropiada seguridad para los mismos;
3. Los animales podrán ser albergados en caniles individuales o recintos colectivos, la distribución de los animales en los mencionados recintos deberá realizarse asegurando que no existan problemas de convivencia entre los animales y evitando situaciones de hacinamiento y/o de transmisión de enfermedades;
4. Área de esparcimiento. - Debe contar con un espacio abierto que garantice las 5 libertades de los animales, para recreación de los animales, al cual deberán acceder al menos dos horas diarias. La utilización colectiva del mencionado espacio abierto deberá realizarse bajo supervisión evitando posibles peleas. Estos establecimientos deberán incluir un departamento veterinario acorde con

la finalidad que tenga el albergue, sea este un consultorio veterinario o centro de esterilización.

5. Estos establecimientos deberán estar asesorados por un médico veterinario de planta registrado en la SENESCYT.

6. El médico veterinario del establecimiento inspeccionará clínicamente el estado sanitario de los animales que ingresan al refugio para implementar las medidas sanitarias necesarias determinará la presencia de enfermedades infectocontagiosas que podrían poner en riesgo la salud del resto de animales presentes. Determinará si es posible su recuperación o la conveniencia de la aplicación de la eutanasia cuando el animal rescatado se encuentre en grave estado de salud y sufrimiento extremo.

7. Deberá contar con un área de limpieza (baño) de los animales;

8. Contar con procedimientos de limpieza y desinfección de las instalaciones y equipo de trabajo, así como de manejo y alimentación de los animales;

9. Temario y registro de capacitaciones realizadas al personal;

10. Cronograma sanitario aprobado por el médico veterinario responsable técnico del establecimiento, respecto de vacunas y prevención de enfermedades;

11. Registro de los perros o gatos ingresados;

12. La entrega en adopción de animales que hayan permanecido en el albergue, se hará cuando se encuentren en buen estado de salud, aplicadas sus vacunas y desparasitados, y si se trata de animales de más de 6 meses de edad deberán estar esterilizados;

13. En caso de ingreso de animales extraviados debidamente identificados se deberá informar al propietario del animal rescatado en un plazo máximo de 72 horas contadas desde el momento de ingreso al albergue, para que proceda a la recuperación del animal, el propietario, tenedor o poseedor deberá cancelar los gastos justificados en los cuales incurrió el albergue;

14. Contar con contrato de servicios con Organismo/Entidad encargada de Recolección y disposición final de residuos;

15. El personal deberá contar con mínimo dos certificados al año de cursos, capacitaciones, seminarios, talleres de actualización de conocimientos;

16. Procedimiento de ingreso de animales, cuarentena, eutanasias y adopción de animales;

17. Efectuar un proceso quirúrgico de esterilización a los animales recuperados de las calles que no hayan sido reclamados por su propietario, en un periodo de 7 días después de su ingreso al establecimiento (La ordenanza que regula la protección, tenencia y control de la fauna urbana en el cantón Guayaquil, 2023, pág. 52).

Título III

Régimen sancionatorio

Art. 59. Potestad Sancionadora. – Sin perjuicio de lo establecido en el Código Orgánico Integral Penal, con respecto a los delitos y contravenciones contra animales que forman parte de la fauna urbana -y demás normativas pertinentes- ; el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Guayaquil tiene la potestad para imponer las sanciones administrativas previstas en esta Ordenanza en concordancia con el Código Orgánico del Ambiente, a través de las Comisarías Municipales debidamente separadas por el funcionario instructor y funcionario resolutor, por las infracciones que sean cometidas por personas naturales o jurídicas, sin perjuicio del cumplimiento del debido procedimiento administrativo sancionador prescrito por el Código Orgánico Administrativo y las normas de este Título.

Art. 60. Control de Denuncias. - El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Guayaquil, a través de la Dirección de Bienestar Animal Municipal, ejercerá el control administrativo de las denuncias que se presenten por incumplimiento de obligaciones, así como por la ejecución de conductas prohibidas o inobservancia por acción u omisión a esta Ordenanza, las que serán receptadas, registradas y puestas en conocimiento de la Comisaría Municipal con potestad instructora para la respectiva sustanciación (La ordenanza que regula la protección, tenencia y control de la fauna urbana en el cantón Guayaquil, 2023, pág. 55).

Título II

De la protección y control animal

Capítulo I

De la protección animal

Art. 8.- Sin perjuicio de la competencia de otras entidades públicas, es obligación de la Administración Municipal, el velar por el buen trato, salud y respeto a la vida de los animales, y principalmente cuando estos se encuentran en la vía pública o sitios de recreación de uso público.

Tales actividades se llevarán a cabo con la colaboración principalmente del Ministerio de Salud Pública y otras entidades del Estado, así como aquellas que no tienen fines de lucro y cuyo objetivo este orientado a la protección de animales de compañía.

Art. 9.- Todos los habitantes del cantón se encuentran obligados a cumplir con las siguientes normas de protección ara con los animales:

- a) Respetar la vida de los animales domésticos, así como el velar por su salud, alimentación y condiciones de vida adecuadas según su especie
- b) Respetar su integridad física, evitando causarles lesiones y sufrimientos innecesarios.
- c) No efectuar ni permitir que se efectúen espectáculos, eventos, show públicos o privados, que involucren peleas entre animales, riesgos de daños a los mismos o a personas.
- d) Cuidar que los animales sometidos trabajos, tales como los de guardianía, tratamientos terapéuticos, lazarillos, reciban buen trato, protección de los rayos solares y del extremo frio, lluvia y demás fenómenos climáticos, alimentación y suficiente agua a su alcance.
- e) Denunciar todo acto de crueldad o maltrato cometido por terceros del que tengan conocimiento a la Municipalidad en el Centro de Asistencia médica Municipal o en la Dirección de Justicia y Vigilancia (Ordenanza sustitutiva a la ordenanza que regula la protección, crianza, tenencia, comercialización y cuidado de animales de compañía., 2022, pág. 7).

3. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Enfoque de la investigación

3.1.1. Tipo de investigación

El presente trabajo consideró un enfoque de investigación cuantitativa, la recolección de datos fue mediante la técnica de revisión documental, donde se obtuvo la información de los datos clínicos y resultados de los estudios realizados a los animales en condición de calle al momento de ingresar a las fundaciones consideradas para el presente estudio, las mismas que son: Fundación Almanimal.

3.1.2. Diseño de la investigación

El diseño de investigación de este trabajo fue no experimental, ya que no se llevó a cabo una manipulación deliberada de las variables involucradas. La observación de los fenómenos investigados se realizó en su contexto natural, es decir, en perros y gatos en situación de calle, bajo la atención de la fundación Almanimal.

El enfoque de investigación fue descriptivo y de corte transversal, ya que se centró en analizar las enfermedades infecciosas que afectan a los perros y gatos en situación de calle atendidos por la fundación Almanimal. El objetivo fue recopilar información y medir los datos de las variables estudiadas. La recolección de datos se llevó a cabo en un único momento y durante un período específico, lo que caracteriza al diseño de corte transversal.

3.2. Metodología

3.2.1. Variables

3.2.1.1. Variables independientes.

Presencia de la enfermedad

3.2.1.2. Variable dependiente.

Tipo de enfermedad

Edad

Sexo

Especie

Raza

Condición corporal

Manejo de los animales

3.2.1.3. Operacionalización de las variables dependientes.

Tabla 1

Operacionalización de las variables dependientes

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala	Tipo
Tipo de enfermedad	Haciendo referencia a enfermedades virales, bacterianas, rickettsiales, producidas por protozoos y micoplasmales	Gato Perro	Positivo a <i>Virus del moquillo canino</i> Positivo a Tumor venéreo transmisible Positivo a Leptospirosis Positivo a Brucelosis Positivo a Ehrlichiosis Positivo a Toxoplasmosis Positivo a <i>Virus de inmunodeficiencia felina</i> Positivo a <i>Leucemia felina</i> Positivo a <i>Panleucopenia felina</i> Positivo a <i>Calicivirus felino</i> Positivo a <i>Escherichia coli</i>	Uso de técnicas de diagnóstico. <i>Virus del moquillo canino</i> Positivo a Tumor venéreo transmisible Positivo a Leptospirosis Positivo a Brucelosis Positivo a Ehrlichiosis Positivo a Toxoplasmosis Positivo a <i>Virus de inmunodeficiencia felina</i> Positivo a <i>Leucemia felina</i> Positivo a <i>Panleucopenia felina</i> Positivo a <i>Calicivirus felino</i> Positivo a	Cualitativo

Positivo a	<i>Escherichia coli</i>
<i>Rinotraqueitis felina</i>	Positivo a
Positivo a	<i>Rinotraqueitis felina</i>
<i>Peritonitis infecciosa felina</i>	Positivo a
Positivo a	<i>Peritonitis infecciosa felina</i>
<i>Clamidiasis spp</i>	Positivo a
Positivo a	<i>Clamidiasis spp</i>
<i>Mycoplasmosis haemofelis</i>	Positivo a
	<i>Mycoplasmosis haemofelis</i>

Edad	Descripción de la edad del animal	Gato Perro	Teniendo en cuenta la edad: -Cachorro de hasta los 12 meses. -Juvenil desde el primer año hasta los siete años. -Longevo en un rango de 8 a los 13 años.	en Grupos etarios analizados en las fichas	Cualitativo
Sexo	Describe el sexo del animal	Hembra macho	Macho Hembra	Nominal	Cualitativo
Especie	Siendo un grupo de organismos capaces de reproducirse,	Perro Gato	Perro Gato	Nominal	Cualitativo

creando
descendencia.

Raza	Hace referencia a conjuntos homogéneos de animales domésticos que presentan características bien definidas.	Mestizo a Puro	Mestizo Puro	Nominal	Cualitativo
------	---	----------------	--------------	---------	-------------

Condición corporal	Hace referencia a la condición en la que el animal se encuentra, midiendo los niveles de musculo y grasas.	Dependiendo del tamaño del animal	Grados de condición corporal en escala 1 al 9 Grado 1: denominado flaco Grado 2: denominado muy delgado Grado 3: denominado delgado Grado 4: denominado regular Grado 5: denominado moderado Grado 6: denominado bueno Grado 7: denominado muy bueno	Continua	Cualitativo
--------------------	--	-----------------------------------	---	----------	-------------

				Grado 8: denominado gordo		
				Grado 9: denominado muy gordo.		
Manejo de los animales	Hace referencia al manejo de los animales presentes en el estudio	Perro al Gato	Área general Área cuarentena		Continua	Cualitativo

Elaborado por Haro, (2024)

3.2.1.4. Operacionalización de las variables independientes.

Tabla 2

Operacionalización de las variables independientes

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala	Tipo
Presencia de la enfermedad	Referente en el animal	Ausencia de la enfermedad Presencia de la enfermedad	Positivo a enfermedad Negativo a enfermedad	De acuerdo a las historias clínicas y exámenes de laboratorios respectivos	Cualitativo

Elaborado por Haro, (2024)

3.2.3. Recolección de datos

3.2.3.1. Recursos.

Recursos de campo

- Registros de historias clínicas
- Exámenes de laboratorios

Recursos de oficina

- Impresora
- Resmas de papel
- Esferos
- Laptop

Recursos bibliográficos

Para el desarrollo del presente trabajo se requirió sustento científico, así como investigaciones previas, por lo que es fundamental la recolección de información de investigación de antecedentes, artículos científicos y datos estadísticos relacionados, a las enfermedades infecciosas en los animales domésticos, específicamente perros y gatos.

Recursos humanos

Investigador: Romina Daniela Haro Garcés

Tutor: MVZ. María Isabel Maridueña Msc

Tutor estadístico: MVZ. Cesar Carrillo Msc.

Recursos económicos

Los recursos económicos necesarios para el desarrollo de esta investigación incluyeron rubros como papelería, transporte, alimentación y materiales requeridos en el centro de refugio. Estos recursos, que sumaron un total de 1.315 dólares, facilitaron el análisis de los datos recolectados durante los últimos cuatro años en el centro de refugio objeto de estudio.

3.2.3.2. Métodos y técnicas.

La información fue tomada de fuentes secundarias proporcionada por organismos de control, historias clínicas, exámenes de laboratorio realizados a los animales ingresados en los refugios. Según Useche et al. (2019), la técnica de revisión documental “es la exploración exhaustiva de textos y documentos sobre un tema en particular.” La utilización de esta técnica permitió extraer la información de la condición de los animales al ingreso a los centros de acogida en relación a los diferentes tipos de enfermedades que padecen, de esta manera permitió profundizar en el estudio sobre las enfermedades infecciosas contraídas por los animales en condición de calle, esta información permitió recoger, integrar, corroborar y analizar la información relacionada al estudio.

Para el levantamiento de información se utilizó un diseño de corte transversal. Según Cataldo et al., (2019), los estudios transversales extraen los datos de una sola vez y en una misma muestra de la población, por lo que los resultados son obtenidos en el mismo tiempo, con la finalidad de describir las características de las unidades de estudio

En el presente trabajo se realizó el levantamiento de información de los registros de historias clínicas, exámenes de laboratorio de los perros y gatos ingresados a la Fundación Almanimal ubicado en el cantón de Samborondón.

El procesamiento de la información incluyó el registro de todos los animales ingresados en la fundación desde 2021 hasta el presente año. Estos animales fueron evaluados según su especie, edad, raza, tipo de enfermedad, condición física y el manejo recibido en el refugio. Además, se realizaron análisis

de los exámenes realizados a su ingreso para identificar a los animales infectados con las enfermedades infecciosas detectadas en los perros y gatos sujetos al estudio.

Procedimiento

La información obtenida sirvió para identificar los animales contagiados dentro de la fundación, para lo cual se realizaron algunos pasos de forma ordenada y coherente.

1. Se categorizó a los animales por especie, raza, sexo, edad, condición corporal y manejo de los animales.
2. Se levantó información con relación al manejo de los perros y gatos en la fundación con la enfermedad diagnosticada.
3. Se registró la información de los animales en tablas estadísticas según especie, edad, raza, condición corporal.
4. Se realizaron gráficos con los datos procesados y se procedió al análisis de la información obtenida.
5. Se realizó el análisis de la información clasificada en las tablas estadísticas para identificar el tipo de enfermedades infecciosas en los perros y gatos de la fundación.

3.2.3.3. Población y muestra.

Para la presente investigación se consideró a la población de animales, perros y gatos en condición de calle, en Guayaquil existen más de 770 000 animales considerados de compañía, tanto en hogares como callejeros. La cifra fue establecida por un censo que realizó el Municipio de Guayaquil durante tres meses en 50 sectores seleccionados, incluidas las 5 parroquias rurales (Holguín, 2022). Se consideró a la población de perros y gatos en condición de calle, que se encontraban en la fundación Almanimal, la misma que consta de 800 animales que se encuentran divididas en perros y gatos, teniendo 400 gatos y 400 perros.

“La muestra es un subgrupo de la población o universo que te interesa, sobre la cual se recolectarán los datos pertinentes, y deberá ser representativa de dicha población “ (Hernandez-Sampieri, 2018).

En el presente trabajo se consideró como la muestra a los animales en condición de calle que han ingresado a la fundación Alanimal que presente enfermedades infecciosas, teniendo como criterio de inclusión a todos los animales ingresados y como criterio de exclusión aquellos animales que no presenten ninguna enfermedad infecciosa. Teniendo como muestra 91 casos de perros y 218 casos en gatos.

3.2.4. Análisis estadístico

Los datos recolectados a partir de fuentes secundarias fueron procesados y analizados mediante la herramienta de Microsoft Excel, lo que permitió la creación de tablas y gráficos descriptivos que facilitara la visualización y comprensión de la información.

La utilización de Excel proporcionó una manera eficiente de organizar y sintetizar grandes volúmenes de datos, permitiendo realizar un análisis detallado y preciso de las variables involucradas. En el marco de este estudio, se aplicó la estadística descriptiva para resumir y describir las características esenciales de los datos.

Para el análisis de las variables cualitativas, se empleó la prueba estadística de Fisher, que es particularmente útil cuando se trabaja con datos categóricos en tablas de contingencia pequeñas. Esta prueba permitió determinar si existían asociaciones significativas entre las categorías de las variables cualitativas y evaluar las hipótesis planteadas en el estudio. De este modo, se pudo obtener una visión más profunda sobre las relaciones entre las variables sin asumir una distribución normal en los datos.

4. RESULTADOS

4.1. Identificar los tipos de enfermedades infecciosas en los animales que ingresan al centro de rescate.

La tabla 3 analizó la distribución de agentes etiológicos diagnosticados en una población canina entre los años 2021 y 2024, desglosando los casos anuales según categorías etiológicas que incluyen bacterianas, virales, rickettsiales, combinaciones de estas y casos clasificados como N/A es decir no aplicable.

En el año 2021, se registraron un total de 72 casos, todos ellos clasificados como N/A representando el 100%. No hubo registros de agentes bacterianos, virales, rickettsiales, ni combinaciones. Este resultado sugiere que en ese año no se identificaron agentes específicos en la población canina evaluada.

En el año 2022, se identificaron 170 casos. La categoría predominante fue nuevamente N/A, con 110 casos representado el 64.70%. Entre los agentes específicos, los bacterianos fueron los más frecuentes, con 46 casos de *Brucella canis-Leptospira spp* con un 27.10% y 2 casos de *Leptospira spp* con 1.20%. En el ámbito viral, se registraron 8 casos de *Morbillivirus canino* de 4.70%. Además, hubo 1 caso de *Ehrlichia canis* representando el 0.60% y 3 casos de *Morbillivirus canino* combinado con *Toxocara canis* siendo el 1.80%.

En el año 2023, el total de casos disminuyó a 61. La categoría N/A siguió siendo predominante con 36 casos representado el 59.00%. En cuanto a agentes bacterianos, se registraron 16 casos de *Brucella canis-Leptospira spp* siendo un 26.20%. En el ámbito viral, se diagnosticaron 5 casos de *Morbillivirus canino* representa el 8.20%. Por otro lado, se reportaron 4 casos de *Ehrlichia canis* siendo el 6.60%.

En el año 2024, el número total de casos fue de 97. La mayoría 91 casos representando el 93.80% continuaron clasificados como N/A. Entre los agentes específicos, se registraron 4 casos de *Morbillivirus canino* combinado con *Ehrlichia canis* representando el 4.10% y 1 caso de moquillo/tumor venéreo transmisible representa el 1.00%. Así como también se registró 1 caso de *Morbillivirus canino /Brucella canis* siendo el 1.00%.

En el análisis global, que incluyó 400 casos entre 2021 y 2024, la categoría N/A representa el 77.30% del total, lo que indica que en la mayoría de los casos no se logró identificar un agente etiológico específico. Entre los agentes identificados, *Brucella canis-Leptospira spp* es el más frecuente con 62 casos 15.50%, seguido por moquillo con 13 casos 3.30% y *Ehrlichia canis* con 5 casos 1.30%. Las combinaciones de agentes etiológicos fueron poco frecuentes, destacándose *Morbillivirus canino /Ehrlichia canis* con 4 casos 4.10% y *Morbillivirus canino /Toxocara canis* con 3 casos 0.80%. Las demás categorías representaron menos del 1% del total.

Tabla 3.

Perros ingresados en el 2021 - 2024 al centro de rescate

Años	patología	FA	FR	Total
2021	N/A	72	100%	72
2022	<i>Brucella canis – Leptospira spp</i>	46	27,10%	170
	<i>Leptospira spp</i>	2	1,20%	
	<i>Morbillivirus canino</i>	8	4,70%	
	<i>Ehrlichia canis</i>	1	0,60%	
	<i>Morbillivirus canino /Toxocara canis</i>	3	1,80%	
	N/A	110	64,70%	
2023	<i>Brucella canis – Leptospira spp</i>	16	26,20%	61
	<i>Morbillivirus canino</i>	5	8,20%	
	<i>Ehrlichia canis</i>	4	6,60%	
	N/A	36	59,00%	
2024	<i>Morbillivirus canino /Ehrlichia</i>	4	4,10%	97
	<i>Morbillivirus canino /Tumor venéreo transmitible</i>	1	1,00%	
	<i>Moquillo/Brucela canis</i>	1	1,00%	
	N/A	91	93,80%	

Elaborado por: Haro, 2024

Presenta un análisis de agentes etiológicos virales diagnosticados en felinos entre 2021 y 2024, mostrando su distribución anual y proporción. En 2021 se registraron 31 casos, siendo la leucemia felina el agente más frecuente con 14 casos con el 45.20%, seguida por *Calicivirus felino* con 4 casos con el 12,90% y *leucemia felina/ Inmunodeficiencia Felina* con 2 casos con el 6,50%. Así como también se registró *Calicivirus felino /Panleucopenia felina* con 4 casos con el 12,90%. Agentes como *Peritonitis infecciosa felina*, *Panleucopenia felina*, *Rinotraqueítis felina* y *Rinotraqueítis felina / Peritonitis infecciosa felina* tuvieron una baja incidencia con 1 caso cada uno 3.20%, mientras que el Inmunodeficiencia Felina presentó 3 casos representando el 9.70%.

En 2022, hubo un aumento a 57 diagnósticos, donde la *Leucemia felina* siguió predominando con 28 casos siendo el 49,12%, mientras que *Calicivirus felino* alcanzó 7 casos con un 12.30% y *Leucemia felina / Inmunodeficiencia Felina* tuvo 3 siendo el 5.30%. *Peritonitis infecciosa felina* aumentó su incidencia a 5 casos representa 8,80%, mientras que otros agentes como *Rinotraqueítis felina* con 3 casos con un 5,30% y sida mantuvieron registros más bajos, con 5 casos cada uno 8,80% y 2 casos de *Rinotraqueítis felina / Peritonitis infecciosa felina* representando 3.50%.

En 2023 se registraron 52 casos, consolidándose la leucemia felina como la principal afección con 25 casos siendo el 48.10%. *Calicivirus felino* tuvo 7 casos representando el 13,50%, *Leucemia felina / Inmunodeficiencia Felina* tuvo 7 casos con un 13,50% y *Peritonitis infecciosa felina* disminuyo su proporción a 3 casos con el 5,80%. La presencia de *Inmunodeficiencia Felina* subió a 6 casos siendo el 11.50%, mientras que otros agentes como *Rinotraqueítis felina*, *Peritonitis infecciosa felina* se mantuvieron en niveles bajos con 2 casos con 3.80% y 3 casos representaron el 5,80%. Disminuyendo también el *Calicivirus felino /Panleucopenia felina* a 2 casos siendo el 3,80%.

En 2024, el número de diagnósticos bajó ligeramente a 48, pero la *Leucemia felina* continuó siendo la más común con 19 casos representaron el 39,58%. *Calicivirus felino* reportó 7 casos teniendo una presencia del 14,60%, *Leucemia felina / Inmunodeficiencia Felina* teniendo 7 casos representó el 14.60% y *Peritonitis infecciosa felina* mostrando una presencia de 12.50% de 6 casos. *Inmunodeficiencia Felina* presentó 4 casos siendo el 8.30%, siendo de

menor incidencia la *Rinotraqueitis felina* y el *Calicivirus felino* / *Panleucopenia felina* con 2 casos cada uno representando el 4,20%.

Tabla 4.

Gatos ingresados en el 2021 - 2024 al centro de rescate por enfermedades virales.

Años	Patología	FA	FR	Total		
2021	<i>Leucemia felina</i>	14	45,20%	29		
	<i>Leucemia felina / Inmunodeficiencia Felina</i>	2	6,50%			
	<i>Calicivirus felino</i>	4	12,90%			
	<i>Calicivirus felino /Panleucopenia felina</i>	2	12,90%			
	<i>Panleucopenia felina</i>	1	3,20%			
	<i>Peritonitis infecciosa felina</i>	1	3,20%			
	<i>Rinotraqueitis felina</i>	1	3,20%			
	<i>Rinotraqueitis felina / Peritonitis infecciosa felina</i>	1	3,20%			
	<i>Inmunodeficiencia Felina</i>	3	9,70%			
	2022	<i>Leucemia felina</i>	28		49,12%	57
		<i>Leucemia felina / Inmunodeficiencia Felina</i>	3		5,30%	
		<i>Calicivirus felino</i>	7		12,30%	
<i>Calicivirus felino /Panleucopenia felina</i>		3	5,30%			
<i>Panleucopenia felina</i>		1	1,80%			
<i>Peritonitis infecciosa felina</i>		5	8,80%			
<i>Rinotraqueitis felina</i>		3	5,30%			

	<i>Rinotraqueitis felina /</i>	2	3,50%	
	<i>Peritonitis infecciosa felina</i>			
	<i>Inmunodeficiencia Felina</i>	5	8,80%	
2023	<i>Leucemia felina</i>	25	48,10%	52
	<i>Leucemia felina /</i>	7	13,50%	
	<i>Inmunodeficiencia Felina</i>			
	<i>Calicivirus felino</i>	7	13,50%	
	<i>Calicivirus felino</i>	2	3,80%	
	<i>/Panleucopenia felina</i>			
		3	5,80%	
	<i>Peritonitis infecciosa felina</i>			
	<i>Rinotraqueitis felina</i>	2	3,80%	
	<i>Inmunodeficiencia Felina</i>	6	11,50%	
2024	<i>Leucemia felina</i>	19	39,58%	48
	<i>Leucemia felina /</i>	7	14,60%	
	<i>Inmunodeficiencia Felina</i>			
	<i>Calicivirus felino</i>	7	14,60%	
	<i>Calicivirus felino</i>	2	4,20%	
	<i>/Panleucopenia felina</i>			
	<i>Panleucopenia felina</i>	1	2,10%	
		6	12,50%	
	<i>Peritonitis infecciosa felina</i>			
	<i>Rinotraqueitis felina</i>	2	4,20%	
	<i>Inmunodeficiencia Felina</i>	4	8,30%	

Elaborado por: Haro, 2024

Analiza los agentes etiológicos bacterianos diagnosticados en felinos entre 2021 y 2024, desglosando los casos registrados anualmente según los agentes identificados y sus respectivas proporciones. En 2021, se diagnosticaron un total de 35 casos, con la mayoría 32 casos siendo el 91,43% clasificados como "No aplicable", lo que representaron una categoría que no se asocia a agentes bacterianos específicos. El agente menos frecuente fue la *Mycoplasma Haemofelis* registró 3 caso representó el 8,57%.

En 2022, el total de casos aumentó a 60, manteniéndose el predominio de la categoría "No aplicable" con 47 casos siendo el 78.30%. Los agentes específicos comenzaron a aparecer con más frecuencia, destacando *Mycoplasma Haemofelis* siendo el 13.33% de 8 casos y *clamidiasis* con 2 casos representando el 3.30%. Por su parte, mientras *Toxoplasma gondii* tuvieron también 1 caso cada uno siendo el 1.70%.

En 2023, se observaron 61 casos en total, siendo nuevamente "No aplicable" la categoría dominante con 52 casos siendo el 85,25%. El *Mycoplasma Haemofelis* mantuvo una presencia importante con 7 casos representando el 11,48%. Así como también *Toxoplasma gondi* con 2 casos representó el 3,30%.

En 2024, el número de diagnósticos bajó ligeramente a 54 casos, con "No aplicable" teniendo 47 caso que representó el 87,04%, lo que siguió indicando una alta proporción de casos que no se asocian a agentes específicos. El *Mycoplasma Haemofelis* continuó apareciendo con 6 casos representando el 11,11%, mientras que *Escherichia coli* tuvieron cada uno 1 caso representando el 1.90%.

Tabla 5.

Gatos ingresados en el 2021 - 2024 al centro de rescate por enfermedades bacterianas.

Años	Patología	FA	FR	Total
2021	<i>Mycoplasma Haemofelis</i>	3	8,57%	35
	N/A	32	91,43%	
2022	<i>Escherichia coli</i>	2	3,33%	60
	<i>Mycoplasma Haemofelis</i>	8	13,33%	
	<i>Clamidiasis</i>	2	3,30%	
	<i>Toxoplasma Gondi</i>	1	1,70%	
	N/A	47	78,30%	
2023	<i>Mycoplasma Haemofelis</i>	7	11,48%	61
	<i>Toxoplasma gondi</i>	2	3,30%	
	N/A	52	85,25%%	
2024	<i>Escherichia coli</i>	1	1,90%	54
	<i>Mycoplasma Haemofelis</i>	6	11,11%%	
	N/A	47	87,04%	

Elaborado por: Haro, 2024

4.2. Categorizar los animales presentes en el centro de rescate por sexo, edad, raza, condición corporal, especie.

Analizó la distribución de los animales presentes en el estudio según su especie, desglosada por categoría: felino y canino. En el año 2021 se observó que los perros representaron el 52,55% de 72 casos, mientras que los gatos constituyeron el 47,45% de 65 casos de un total de 137 animales. Se evidenció que el mayor porcentaje estuvo representado por los caninos.

En el año 2022 el 59,23% de 170 casos correspondieron a perros, el 40,77% representaron a gatos de teniendo 117 casos de un total de 287 animales, lo que evidenció la mayor cantidad de animales lo constituyeron los perros.

Del total de 182 animales analizados en 2023, el 66,48% representando a 121 casos correspondieron a gatos, mientras que el 33,52% siendo 61 casos correspondieron a perros. Se evidenció que la mayor proporción estuvo representada por los gatos. En el 2024 de una población de 194 animales el 50% de 97 casos fueron perros y el otro 50% de 97 casos fueron gatos.

Tabla 6.

Categorización de los animales presentes en el centro de rescate por especie.

Años	Especie	FA	FR	Total
2021	Perro	72	52,55%	137
	Gato	65	47,45%	
2022	Perro	170	59,23%	287
	Gato	117	40,77%	
2023	Perro	61	33,52%	182
	Gato	121	66,48%	
2024	Perro	97	50%	194
	Gato	97	50%	

Elaborado por: Haro, 2024

Para el análisis de la categorización de los perros presentes en el centro de rescate por sexo se evidenció que para el año 2021 existe un mayor porcentaje de hembras con un 55,56% mientras que en el caso de los machos el porcentaje fue del 44,44%.

Para el año 2022 los resultados determinaron una notable diferencia en relación al año anterior, ya que, el mayor porcentaje estuvo representado por las hembras con un 72,65% mientras que los machos alcanzaron un porcentaje del 27,65%

En el año 2023 las diferencias en relación al año anterior disminuyeron, ya que, el porcentaje de machos fue del 55,74% mientras que para las hembras el porcentaje arrojado fue del 44,26%

Para el año 2024 se mantuvo un comportamiento similar al del año anterior, donde se evidenció que el 57,33% le correspondió a los machos mientras que el porcentaje de hembras fue del 42,27%.

Tabla 7.

Categorización de los perros presentes en el centro de rescate por sexo

Años	Sexo	FA	FR	Total
2021	Macho	32	44,44%	72
	Hembra	40	55,56%	
2022	Macho	47	27,65%	170
	Hembra	123	72,35%	
2023	Macho	34	55,74%	61
	Hembra	27	44,26%	
2024	Macho	56	57,73%	97
	Hembra	41	42,27%	

Elaborado por: Haro, 2024

En cuanto al análisis de los perros presentes en el centro de rescate por sexo, los resultados determinaron que en el año 2021 la población de perros estuvo compuesta principalmente por la categoría juveniles siendo el 97,22% de 72 casos, mientras que la población longevos representaron solo el 2,78%.

En cuanto al año 2022, se evidenciaron 24 casos de cachorros, lo que representó el 14,12%. Esta categoría se incluyó debido a que en el año 2021 no se evidenció la presencia de cachorros. Estos resultados marcaron una gran diferencia en relación con el porcentaje de animales juveniles, que representaron el 82,94% de la muestra de 141 casos. En el caso de los animales longevos, el porcentaje fue mínimo, representando el 2,94% de apenas 5 casos encontrados.

Se evidenció que para el año 2023, los porcentajes diferían en relación con el año anterior, ya que el porcentaje de cachorros fue del 13,11% de 8 casos, mientras que se presentó un importante incremento en la población juvenil, con un 78,69% de 48 casos. En el caso de los animales longevos, representaron el 8,20% de 5 casos.

En el año 2024, el número de cachorros aumentó considerablemente respecto a 2023, siendo el 22,68% de 22 casos. Aunque la categoría juvenil siguió predominando con un porcentaje del 51,55% de 50 casos, su proporción disminuyó con respecto a los años anteriores. En el caso de los animales longevos, estos aumentaron significativamente, representando el 25,77% de 25 casos.

Tabla 8.

Categorización de los perros presentes en el centro de rescate por edad.

Años	Edad	FA	FR	Total
2021	Juvenil	70	97,22%	72
	Longevo	2	2,78%	
2022	Cachorro	24	14,12%	170
	Juvenil	141	82,94%	
	Longevo	5	2,94%	
2023	Cachorro	8	13,11%	61
	Juvenil	48	78,69%	
	Longevo	5	8,20%	
2024	Cachorro	22	22,68%	97
	Juvenil	50	51,55%	
	Longevo	25	25,77%	

Elaborado por: Haro, 2024

Con respecto a la variable raza, se observó que en el año 2021 los mestizos representaron el 93,06% de 278 casos, lo que mostró que la mayoría de la población estuvo representada por mestizos, mientras que la categoría de perros puros constituyó un 6,94% de 5 casos.

Para el año 2022, se evidenció un incremento significativo en la categoría de perros puros, con un 11,76% de 20 casos en comparación con el año anterior, mostrando una leve disminución en la categoría de mestizos, que representaron un 88,24% de 150 casos. Esto evidenció que, aunque la mayoría de los perros seguían siendo mestizos, hubo un aumento en la categoría de puros respecto al año 2021.

En cuanto al año 2023, los caninos de raza pura representaron el 11,48% de 7 casos, mientras que el 88,52% de 54 casos correspondieron a la categoría de mestizos.

Se evidenció que para el año 2024 hubo un incremento del 93,81% de 91 casos en la categoría de mestizos en comparación con los años anteriores, mientras que el porcentaje menor estuvo representado por los caninos de raza pura, con un 7,22% de 7 casos.

Tabla 9.

Categorización de los perros presentes en el centro de rescate por raza.

Años	Raza	FA	FR	Total
2021	Mestizo	67	93,06%	72
	Puro	5	6,94%	
2022	Mestizo	150	88,24%	170
	Puro	20	11,76%	
2023	Mestizo	54	88,52%	61
	Puro	7	11,48%	
2024	Mestizo	91	93,81%	97
	Puro	7	7,22%	

Elaborado por: Haro, 2024

Respecto a la condición corporal, en el año 2021 se evidenció que el grado con mayor porcentaje fue el 51,39% de 37 casos del grado 7, siendo los grados 3 y 8 los de menor porcentaje, representando el 4,17% y el 8,33%, respectivamente. Mientras tanto, los grados 5 y 6 tuvieron un porcentaje del 19,44% de 14 casos y el 16,67% de 12 casos, de un total de 72 animales.

Del total de 170 animales en 2022, se analizó que los grados 5 y 6 tuvieron el mayor porcentaje, con el 24,71% de 42 casos, mientras que los grados 3 y 4 presentaron los porcentajes más bajos, representando el 4,71% y el 15,88%, respectivamente. El 21,76% de 37 casos correspondieron al grado 7.

En el año 2023, el 6,56% de 4 casos, el 4,92% de 3 casos y el 11,48% de 7 casos correspondieron a los grados de condición corporal 3, 7 y 8, representando los porcentajes de menor incidencia. Mientras tanto, el grado 5 representó el 32,79% de 20 casos, y los grados 4 y 6 tuvieron un porcentaje de 22,95% y 21,31%, respectivamente.

Para el año 2024, se evidenció que el grado con mayor porcentaje fue el 25,77% de 25 casos pertenecientes al grado 7, mientras que los grados 2, 4 y 8 fueron los de menor porcentaje, representando el 4,12% de 4 casos, el 12,37% de 12 casos y el 10,31% de 10 casos. Los grados 5 y 6 representaron el 24,74% de 24 casos y el 22,68% de 22 casos, respectivamente.

Tabla 10.

Categorización de los perros presentes en el centro de rescate por condición corporal.

Años	CC	FA	FR	Total
2021	Grado 3	3	4,17%	72
	Grado 5	14	19,44%	
	Grado 6	12	16,67%	
	Grado 7	37	51,39%	
	Grado 8	6	8,33%	
2022	Grado 3	8	4,71%	170
	Grado 4	27	15,88%	
	Grado 5	42	24,71%	
	Grado 6	42	24,71%	
	Grado 7	37	21,76%	
	Grado 8	14	8,24%	
2023	Grado 3	4	6,56%	61
	Grado 4	14	22,95%	
	Grado 5	20	32,79%	
	Grado 6	13	21,31%	
	Grado 7	3	4,92%	
	Grado 8	7	11,48%	
2024	Grado 2	4	4,12%	97
	Grado 4	12	12,37%	
	Grado 5	24	24,74%	
	Grado 6	22	22,68%	
	Grado 7	25	25,77%	
	Grado 8	10	10,31%	

Elaborado por: Haro, 2024

En el análisis de la categorización de los gatos presentes en el centro de rescate por sexo, se evidenció que, para el año 2021, hubo un mayor porcentaje de hembras con un 56,92%, mientras que, en el caso de los machos, el porcentaje fue del 43,08%.

Para el año 2022, los resultados determinaron una notable diferencia en relación con el año anterior, ya que el mayor porcentaje estuvo representado por los machos con un 51,28%, mientras que las hembras alcanzaron un porcentaje del 48,72%.

En el año 2023, se mantuvieron similitudes con respecto al año anterior, ya que el porcentaje de machos fue del 54,55%, mientras que para las hembras el porcentaje fue del 45,45%.

Para el año 2024, se mantuvo un comportamiento similar al del año anterior, donde se evidenció que el 59,79% correspondió a los machos, mientras que el porcentaje de hembras fue del 40,21%.

Tabla 11.

Categorización de los gatos presentes en el centro de rescaté por sexo.

Años	Sexo	FA	FR	Total
2021	Macho	28	43,08%	65
	Hembra	37	56,92%	
2022	Macho	60	51,28%	117
	Hembra	57	48,72%	
2023	Macho	66	54,55%	121
	Hembra	55	45,45%	
2024	Macho	58	59,79%	97
	Hembra	39	40,21%	

Elaborado por: Haro, 2024

En cuanto al análisis de los gatos presentes en el centro de rescate por sexo, los resultados determinaron que, en el año 2021, la población felina estuvo compuesta principalmente por la categoría juvenil, representando el 77,27% de 65 casos, mientras que la población de longevos representó solo el 21,21%.

Para el año 2022, se evidenciaron 7 casos de cachorros, que representaron el 5,98%. Esta categoría se incluyó debido a que, en el año 2021, no se evidenció la presencia de cachorros. Estos resultados marcaron una gran diferencia en relación con el porcentaje de animales juveniles, que representaron el 92,30% de la muestra de 108 casos. En cuanto a los animales longevos, el porcentaje fue mínimo, representando el 1,70% de apenas 2 casos encontrados.

Se evidenció que, para el año 2023, los porcentajes difirieron en relación con el año anterior. El porcentaje de cachorros fue del 11,57% de 14 casos, mientras que se presentó un importante incremento en la población juvenil en comparación con el año anterior, con un 86,78% de 105 casos. En el caso de los animales longevos, representaron el 1,70% de 2 casos.

En el año 2024, el número de cachorros aumentó considerablemente respecto a 2023, siendo el 16,49% de 16 casos. Aunque la categoría juvenil siguió predominando con un porcentaje de 80,41%, con 78 casos, su proporción disminuyó en comparación con los años anteriores. En cuanto a la categoría de longevos, estos disminuyeron significativamente, representando el 3,09% de 3 casos.

Tabla 12.

Categorización de los gatos presentes en el centro de rescate por edad.

Años	Edad	FA	FR	Total
2021	Juvenil	51	77,27%	65
	Longevo	14	21,21%	
2022	Cachorro	7	5,98%	117
	Juvenil	108	92,30%	
	Longevo	2	1,70%	
2023	Cachorro	14	11,57%	121
	Juvenil	105	86,78%	
	Longevo	2	1,70%	
2024	Cachorro	16	16,49%	97
	Juvenil	78	80,41%	
	Longevo	3	3,09%	

Elaborado por: Haro, 2024

Con respecto a la variable raza, se observó que en el año 2021 los mestizos representaron el 100% de 65 casos, lo que mostró que la mayoría de la población estaba representada por mestizos, mientras que la categoría de puros era inexistente.

Para el año 2022, se evidenció un incremento significativo en la categoría de puros, con un 5,10%, teniendo 6 casos en comparación con el año anterior, en el que no se registraron casos. También se mostró una leve disminución en la categoría de mestizos, con un 94,87% de 11 casos. Esto evidenció que, aunque la mayoría de los felinos seguían siendo mestizos, hubo un incremento en la categoría de puros respecto al año 2021.

En cuanto al año 2023, los felinos de raza pura representaron el 2,48% de 3 casos, mientras que el 97,52% de 118 casos correspondieron a la categoría de mestizos.

Se evidenció que, para el año 2024, hubo un leve aumento en la categoría de mestizos, con un 97,94% de 95 casos en comparación con los años anteriores, mientras que el porcentaje menor estuvo representado por los felinos de raza pura, con un 2,06%, teniendo 2 casos.

Tabla 13.

Categorización de los gatos presentes en el centro de rescate por raza.

Años	Raza	FA	FR	Total
2021	Mestizo	65	100%	65
	Puro	0		
2022	Mestizo	111	94,87%	117
	Puro	6	5,10%	
2023	Mestizo	118	97,52%	121
	Puro	3	2,48%	
2024	Mestizo	95	97,94%	97
	Puro	2	2,06%	

Elaborado por: Haro, 2024

Respecto a la condición corporal, en el año 2021 se evidenció que el grado con mayor porcentaje fue del 33,85% de 22 casos del grado 5, siendo los grados 3, 6 y 8 los de menor porcentaje, representando el 4,62%, el 6,15% y el 10,77%. Mientras tanto, los grados 4 y 7 tuvieron un porcentaje del 20% de 13 casos y el 24,62% de 16 casos, de un total de 65 animales.

Del total de 117 animales en 2022, se analizó que los grados 4 y 6 tuvieron el mayor porcentaje, con el 25,64% de 30 casos y el 35,04% de 41 casos, respectivamente. Los grados 2, 3 y 8 presentaron los porcentajes más bajos, representando el 1,71%, el 4,27% y el 3,42%. Mientras tanto, el 11,11% de 13 casos correspondieron al grado 5.

En 2023, el 3,31% de los casos correspondieron al grado de condición corporal 3, el 10,74% al grado 4 y el 7,44% al grado 7, los cuales presentaron los menores porcentajes de presencia. Por otro lado, el grado 6 representó el 45,45% de los casos, mientras que el grado 5 alcanzó un 30,58% de un total de 121 animales.

Para el año 2024, se evidenció que el grado con mayor porcentaje fue el 37,11% de 36 casos pertenecientes al grado 5, mientras que los grados 3 y 7 representaron los de menor porcentaje, siendo el 10,31% de 10 casos y el 3,09% de 3 casos, respectivamente. Los grados 4 y 6 representaron el 29,90% de 29 casos y el 17,53% de 17 casos.

Tabla 14.

Categorización de los gatos presentes en el centro de rescate por condición corporal.

Años	CC	FA	FR	Total
2021	Grado 3	3	4,62%	65
	Grado 4	13	20%	
	Grado 5	22	33,85%	
	Grado 6	4	6,15%	
	Grado 7	16	24,62%	
	Grado 8	7	10,77%	
2022	Grado 2	2	1,71%	117
	Grado 3	5	4,27%	
	Grado 4	30	25,64%	
	Grado 5	13	11,11%	
	Grado 6	41	35,04%	
	Grado 7	16	13,68%	
	Grado 8	4	3,42%	
2023	Grado 3	4	3,31%	121
	Grado 4	13	10,74%	
	Grado 5	37	30,58%	
	Grado 6	55	45,45%	
	Grado 7	9	7,44%	
2024	Grado 3	10	10,31%	97
	Grado 4	29	29,90%	
	Grado 5	36	37,11%	
	Grado 6	17	17,53%	
	Grado 7	3	3,09%	

Elaborado por: Haro, 2024

4.3. Relacionar el manejo de los animales con la enfermedad diagnosticada.

En el año 2021, se registraron 72 casos, todos clasificados en la categoría sin agente etiológico identificado. De estos, 17 casos, representando el 23,60%, estuvieron en el área de cuarentena, mientras que la mayoría, 55 casos con el 76,40%, se localizaron en el área general. Este patrón sugirió que la mayor parte de los pacientes en 2021 no presentaban condiciones infecciosas específicas que requirieran internamiento en el área de cuarentena.

Tabla 15.

Relacionar el manejo de los perros con la enfermedad diagnosticada en el año 2021

2021	Área de cuarentena		Área general		Total
Agente etiológico	FA	FR	FA	FR	
N/a	17	23,60%	55	76,40%	72

Elaborado por: Haro, 2024

En el año 2022, el total de casos aumentó significativamente a 170, distribuidos entre diferentes agentes etiológicos. *Brucella canis/Leptospira spp* fue el agente más frecuente, con 46 casos, representando el 27,10%, todos concentrados en el área de cuarentena, lo que representó el 100%. *Leptospira spp* tuvo 2 casos, representando el 1,20%, también confinados al área de cuarentena, representando el 100%.

Morbillivirus canino presentó 8 casos, representando el 4,70%, igualmente todos en el área de cuarentena, siendo el 100%. *Ehrlichia canis* tuvo 1 caso, con el 0,60%, también en el área de cuarentena, representando el 100%. *Morbillivirus canino* combinado con *Toxocara canis* reportó 3 casos, con el 1,80%, distribuidos de manera uniforme en el área de cuarentena, representando el 100%. La categoría N/A continuó siendo la más prevalente, con 110 casos, representando

el 64,70%, de los cuales 45 casos, con un 40,90%, se localizaron en el área de cuarentena y 65 casos, representando el 59,10%, en el área general.

La prueba exacta de Fisher mostró un valor p de 0.000, lo que indicó una asociación estadísticamente significativa entre los agentes etiológicos y las áreas de hospitalización en 2022.

Tabla 16.

Relacionar el manejo de los perros con la enfermedad diagnosticada en el año 2022.

2022	Área de cuarentena		Área general		Total	P valor
	FA	FR	FA	FR		
Agente etiológico	FA	FR	FA	FR		
<i>Morbillivirus canino</i>	8	100,00%	0	0,00%	170	0,000
<i>Brucella canis</i>	46	100,00%	0	0,00%		
<i>/Leptospira spp</i>						
<i>Leptospira spp</i>	2	100,00%	0	0,00%		
<i>Ehrlichia canis</i>	1	100,00%	0	0,00%		
<i>Morbillivirus canino</i>	3	100,00%	0	0,00%		
<i>/Toxocara canis</i>						
N/a	45	40,90%	65	59,10%		

Elaborado por: Haro, 2024

La tabla 17 analizó la distribución de agentes etiológicos diagnosticados durante el año 2023, clasificándolos según las áreas de hospitalización: área de cuarentena y área general. En total, se registraron 61 casos, distribuidos entre diferentes categorías etiológicas.

Entre los agentes específicos, *Morbillivirus canino* fue el más frecuente con 16 casos, representando el 26,20%, todos concentrados exclusivamente en el área de enfermos, lo que representó el 100%, sin registros en el área general. *Brucella canis/Leptospirosis* presentó 5 casos, representando el 8,20%, también todos ubicados en el área de cuarentena, representando el 100%. *Ehrlichia canis* tuvo 4 casos, representando el 6,60%, igualmente confinados al área de

cuarentena, representando el 100%. Estos resultados indicaron que los agentes específicos diagnosticados durante 2023 afectaron exclusivamente a los pacientes en el área de cuarentena.

La categoría N/A, que incluía casos sin un agente etiológico identificado, representó la mayor proporción con 36 casos, lo que correspondió al 59,00%. De estos, 20 casos, representando el 55,60%, estuvieron en el área de cuarentena, mientras que 16 casos, representando el 44,40%, se localizaron en el área general. Esto sugirió que los casos sin diagnóstico específico tuvieron una distribución más equilibrada entre las áreas.

La prueba exacta de Fisher mostró un valor p de 0.497, indicando que no hubo una asociación estadísticamente significativa entre los agentes etiológicos y las áreas de hospitalización.

Tabla 17.

Relacionar el manejo de los perros con la enfermedad diagnosticada en el año 2023

2023	Área de cuarentena		Área general		Total	P valor
Agente etiológico	FA	FR	FA	FR		
<i>Brucella canis</i>	5	100,00%	0	0,00%	61	0,497
<i>Leptospira spp</i>						
<i>Morbillivirus canino</i>	16	100,00%	0	0,00%		
<i>Ehrlichia canis</i>	4	100,00%	0	0,00%		
N/a	20	55,60%	16	16,20%		

Elaborado por: Haro, 2024

La tabla 18 expuso que, entre los agentes específicos, se observaron casos como *Morbillivirus canino/tumor venéreo transmisible*, con 1 caso, representando el 1,00%, exclusivamente en el área de cuarentena, lo que representó el 100%. *Morbillivirus canino/Ehrlichia canis* tuvo 4 casos, con un 4,10%, también todos confinados al área de cuarentena, representando el 100%. *Morbillivirus canino/Brucella canis* presentó 1 caso, representando el 1,00%, igualmente localizado exclusivamente en el área de cuarentena, representando el 100%.

La categoría N/A, que incluyó casos sin un agente etiológico identificado, fue la más frecuente, representando 91 casos, lo que correspondió al 93,80%. De estos, 57 casos, representando el 62,60%, se localizaron en el área de cuarentena, mientras que 34 casos, representando el 37,40%, estuvieron en el área general. Esto indicó que los casos no diagnosticados estuvieron más repartidos entre ambas áreas, aunque con una mayor concentración en el área de cuarentena.

La prueba exacta de Fisher mostró un valor p de 0.379, lo que indicó que no hubo una asociación estadísticamente significativa entre los agentes etiológicos y las áreas de hospitalización.

Tabla 18.

Relacionar el manejo de los perros con la enfermedad diagnosticada en el año 2024

2024	Área de cuarentena		Área general		Total	P valor
Agente etiológico	FA	FR	FA	FR		
<i>Morbillivirus canino</i> / <i>Ehrlichia canis</i>	4	100,00%	0	0,00%	97	0,379
<i>Morbillivirus canino</i> / /Tumor venéreo <i>Transmisible</i>	1	100,00%	0	0,00%		
<i>Morbillivirus canino</i> / <i>Brucella canis</i>	1	100,00%	0	0,00%		
N/a	57	62,60%	34	35,10%		

Elaborado por: Haro, 2024

La tabla 19 analizó la distribución de agentes etiológicos virales diagnosticados en felinos durante el año 2021, según las áreas de cuarentena y área general. Comenzando con los agentes virales, se registraron un total de 29, todos en el área de cuarentena.

En cuanto a la *leucemia felina*, se registraron 14 casos, de los cuales todos representaron el 100,00%, ocurriendo en el área de cuarentena. Para la *Leucemia felina / Inmunodeficiencia Felina*, se diagnosticaron 2 casos, ambos en el área de cuarentena, representando el 100%.

Calicivirus felino presentó 4 casos, todos en el área de cuarentena, representando el 100%. El agente combinado *Calicivirus felino /Panleucopenia felina* tuvo 2 casos, ambos estuvieron en el área de cuarentena. Para *Panleucopenia felina*, *Peritonitis infecciosa felina*, *Rinotraqueítis felina*, y *Rinotraqueítis felina / Peritonitis infecciosa felina*, se diagnosticó un caso de cada uno, distribuidos exclusivamente en el área de cuarentena, representando el 100%. Por último, *Inmunodeficiencia Felina* presentó 3 casos, siendo el 100,00% en el área general.

El valor de p fue 0.01, lo que no indicó una diferencia estadísticamente significativa en la distribución de los casos entre las áreas.

Tabla 19.

Relacionar el manejo de los gatos con la enfermedad diagnosticada de carácter viral en el año 2021

2021	Área de cuarentena	de	Área general	Total	P valor	
Agente etiológico	FA	FR	FA	FR		
<i>Leucemia felina</i>	14	100,00%	0	0,00%	29	1,0
<i>Leucemia felina/</i>	2	100,00%	0	0,00%		
<i>Calicivirus felino</i>	4	100,00%	0	0,00%		
<i>Calicivirus felino</i>	2	100,00%	0	0,00%		
<i>/panleucopenia felina</i>						
<i>Panleucopenia felina</i>	1	100,00%	0	0,00%		
<i>Peritonitis infecciosa felina</i>	1	100,00%	0	0,00%		
<i>Rinotraqueitis felina</i>	1	100,00%	0	0,00%		
<i>Rinotraqueitis felina /</i>	1	100,00%	0	0,00%		
<i>Peritonitis infecciosa felina</i>						
<i>Inmunodeficiencia Felina</i>	3	100,00%	0	0,00%		

Elaborado por: Haro, 2024

La tabla 20 analizó la distribución de agentes etiológicos bacterianos diagnosticados en felinos. En cuanto a los agentes bacterianos, se diagnosticaron 35 casos, todos asignados en el área de cuarentena.

Mientras que *Mycoplasma Haemofelis* tuvo 3 casos, exclusivamente en el área de cuarentena, representando el 100%. La categoría N/A, que incluyó casos sin un agente etiológico identificado, fue la más frecuente, representando 26 casos, distribuidos en el área de cuarentena con el 74,30% y en el área general con el 17,14%.

Para los agentes bacterianos, el valor de p fue 0.797, lo que no indicó una diferencia estadísticamente significativa en la distribución de los casos entre las áreas.

Tabla 20.

Relacionar el manejo de los gatos con la enfermedad diagnosticada de carácter bacteriano en el año 2021

2021	Área de cuarentena		Área general		Total	P valor
Agente etiológico	FA	FR	FA	FR	35	0,797
<i>Mycoplasma</i>	3	100,00%	0	0,00%		
<i>Haemofelis</i>						
N/A	26	74,29%	6	17,14%		

Elaborado por: Haro, 2024

La tabla 21 presentó la distribución de agentes etiológicos virales diagnosticados en felinos durante 2022, clasificados por áreas de cuarentena y área general. En total, se identificaron 57 casos de agentes virales.

En el análisis de los agentes virales, la leucemia felina fue el más común, con 28 casos en total, los cuales estuvieron en el área de cuarentena, representando el 100,00%. *Leucemia felina/Inmunodeficiencia Felina* presentó 3 casos, con una distribución del 100,00% en el área de cuarentena. *Calicivirus felino* tuvo 7 casos, representando el 100,00% en cuarentena.

El agente combinado *Calicivirus felino /Panleucopenia felina* registró 3 casos, todos en el área general, representando el 100%. *Panleucopenia felina*, *Peritonitis infecciosa felina*, y *Rinotraqueítis felina / Peritonitis infecciosa felina* tuvieron 1 caso cada uno, todos registrados en el área de cuarentena, representando el 100%. Por último, *Inmunodeficiencia Felina* presentó 5 casos, siendo el 100,00% de ellos en el área de cuarentena.

El análisis estadístico con la prueba exacta de Fisher mostró que, para los agentes virales, el valor p fue de 0.827, lo que indicó que no hubo una diferencia estadísticamente significativa en la distribución de los casos entre las áreas de cuarentena y el área general.

Tabla 21.

Relacionar el manejo de los gatos con la enfermedad diagnosticada de carácter viral en el año 2022

2022	Área de cuarentena		Área general		Total	P valor
<i>Agente etiológico</i>	FA	FR	FA	FR		
<i>Leucemia felina</i>	28	100,00%	0	0,00%	57	0,827
<i>Leucemia felina/</i>	3	100,00%	0	0,00%		
<i>Calicivirus felino</i>	7	100,00%	0	0,00%		
<i>Calicivirus felino</i>	3	100,00%	0	0,00%		
<i>/Panleucopenia felina</i>						
<i>Panleucopenia felina</i>	1	100,00%	0	0,00%		
<i>Peritonitis infecciosa felina</i>	5	100,00%	0	0,00%		
<i>Rinotraqueitis felina</i>	3	100,00%	0	0,00%		
<i>Rinotraqueitis felina /</i>	2	100,00%	0	0,00%		
<i>Peritonitis infecciosa felina</i>						
<i>Inmunodeficiencia Felina</i>	5	100,00%	0	0,00%		

Elaborado por: Haro, 2024

La tabla 22 presentó la distribución de agentes etiológicos bacterianos diagnosticados en felinos durante 2022, clasificados por áreas de cuarentena y área general. En total, se identificaron 60 casos de agentes bacterianos, distribuidos entre ambas áreas.

En cuanto a los agentes bacterianos, el total fue de 60 casos, distribuidos entre el área de cuarentena y el área general. *Escherichia coli* registró 2 casos, estando todos en el área de cuarentena. *Mycoplasma Haemofelis* presentó 8 casos, representando el 10,00% en el área de cuarentena. *Clamidiiasis spp* tuvo 2 casos, ambos en el área general, representando el 100%. *Toxoplasma gondii* registró 1 caso, ubicado en el área de cuarentena, representando el 100%. Finalmente, la categoría "No aplicable" dominó los registros bacterianos con 47 casos, de los cuales 31 casos, representando un 51,66%, se concentraron en el área de cuarentena y 16 casos, representando el 26,66%, en el área general.

El análisis estadístico con la prueba exacta de Fisher mostró que, para los agentes bacterianos, el valor p fue de 0.743, lo que indicó que no hubo una diferencia estadísticamente significativa en la distribución de los casos entre las áreas de cuarentena y el área general.

Tabla 22.

Relacionar el manejo de los gatos con la enfermedad diagnosticada de carácter bacteriano en el año 2022

2022	Área de cuarentena		Área general		Total	P valor
Agente etiológico	FA	FR	FA	FR		
<i>Escherichia coli</i>	2	100,00%	0	0,00%	60	0,743
<i>Mycoplasma</i>	8	100,00%	0	0,00%		
<i>Haemofelis</i>						
<i>Clamidirosis spp</i>	2	100,00%	0	0,00%		
<i>Toxoplasma gondi</i>	1	100,00%	0	0,00%		
N/A	31	51,66%	16	26,66%		

Elaborado por: Haro, 2024

La tabla 23 analizó la distribución de agentes etiológicos virales en felinos durante el año 2023, clasificados según las áreas. En total, se identificaron 52 casos de agentes virales, distribuidos entre ambas áreas.

En el análisis de los agentes virales, la *Leucemia felina* fue el agente predominante, con un total de 25 casos, representando el 100,00%, todos en el área de cuarentena. *Leucemia felina/Inmunodeficiencia Felina* presentó 7 casos, con una marcada concentración en el área de cuarentena, representando el 100,00%. *Calicivirus felino* tuvo 7 casos, todos en el área de cuarentena, representando el 100,00%.

El agente combinado *Calicivirus felino /Panleucopenia felina* registró 2 casos, ambos en el área de cuarentena. *Peritonitis infecciosa felina* tuvo 3 casos, todos en el área de cuarentena. *Rinotraqueítis felina* se reportó con 2 casos, ambos en el área de cuarentena, mientras que *Inmunodeficiencia Felina* presentó 6 casos, con una distribución uniforme en el área de cuarentena, representando el 100,00%.

El análisis estadístico mediante la prueba exacta de Fisher mostró que, para los agentes virales, el valor p fue de 0.095, lo que no indicó una diferencia

estadísticamente significativa, aunque estuvo cerca del umbral convencional de 0.05, lo que podría sugerir una tendencia hacia una asociación.

Tabla 23.

Relacionar el manejo de los gatos con la enfermedad diagnosticada de carácter viral en el año 2023.

2023	Área de cuarentena		Área general		Total	P valor
Agente etiológico	FA	FR	FA	FR		
<i>Leucemia felina</i>	25	100,00%	0	0,00%	52	0,095
<i>Leucemia felina/</i>	7	100,00%	0	0,00%		
<i>Calicivirus felino</i>	7	100,00%	0	0,00%		
<i>Calicivirus felino</i>	2	100,00%	0	0,00%		
<i>/Panleucopenia felina</i>						
<i>Peritonitis infecciosa felina</i>	3	100,00%	0	0,00%		
<i>Rinotraqueitis felina</i>	2	100,00%	0	0,00%		
<i>Inmunodeficiencia Felina</i>	6	100,00%	0	0,00%		

Elaborado por: Haro, 2024

La tabla 24 analizó la distribución de agentes etiológicos bacterianos diagnosticados en felinos durante el año 2023, clasificados según las áreas, área de cuarentena y área general.

En cuanto a los agentes bacterianos, se registraron un total de 61 casos, con la categoría "No aplicable" dominando los registros bacterianos con 33 casos, representando el 54.09%, los cuales estuvieron en el área de cuarentena, mientras que 19 casos, representando el 31.14%, se encontraron en el área general.

Mycoplasma tuvo 7 casos, todos concentrados en el área de cuarentena, representando el 100.00%. *Toxoplasma gondii* registró 2 casos, con una distribución del 100.00% en el área de cuarentena.

El análisis estadístico con la prueba exacta de Fisher mostró que, para los agentes bacterianos, el valor p fue de 0.177, lo que indicó que no hubo una diferencia estadísticamente significativa en la distribución.

Tabla 24.

Relacionar el manejo de los gatos con la enfermedad diagnosticada de carácter bacteriano en el año 2023

2023	Área de cuarentena		Área general		Total	P valor
Agente etiológico	FA	FR	FA	FR		
<i>Mycoplasma</i>	7	100,00%	0	0,00%	61	0,177
<i>Haemofelis</i>						
<i>Toxoplasma gondi</i>	2	100,00%	0	0,00%		
N/A	33	54,09%	19	31,14%		

Elaborado por: Haro, 2024

La tabla 25 analizó la distribución de agentes etiológicos diagnosticados en felinos durante el año 2024. En total, se identificaron 48 casos de agentes virales.

En cuanto a los agentes virales, la *Leucemia felina* fue el más frecuente, con un total de 19 casos, todos distribuidos en el área de cuarentena. *Leucemia felina/Inmunodeficiencia Felina* presentó 7 casos, con toda la concentración en el área de cuarentena, representando el 100.00%.

Calicivirus felino tuvo 7 casos, mostrando una alta concentración en el área de cuarentena, representando el 100.00%. *Calicivirus felino /Panleucopenia felina* registró 2 casos, con una presencia del 100% en el área de cuarentena. *Panleucopenia felina* tuvo 1 caso, ubicado en el área de cuarentena, representando el 100%, y *Rinotraqueítis felina* presentó 2 casos, todos en el área de cuarentena, representando el 100%.

Peritonitis infecciosa felina presentó 6 casos, todos concentrados en el área de cuarentena, representando el 100.00%. Finalmente, *Inmunodeficiencia*

Felina tuvo 4 casos, todos ubicados en el área de cuarentena, representando el 100.00%.

El análisis estadístico mediante la prueba exacta de Fisher mostró que, para los agentes virales, el valor p fue de 0.173, lo que indicó que no hubo una diferencia estadísticamente significativa en la distribución de los casos entre las áreas.

Tabla 25.

Relacionar el manejo de los gatos con la enfermedad diagnosticada de carácter viral en el año 2024

2024	Área de cuarentena		Área general		Total	P valor
Agente etiológico	FA	FR	FA	FR		
<i>Leucemia felina</i>	19	100,00%	0	0,00%	48	0,173
<i>Leucemia felina/</i>	7	100,00%	0	0,00%		
<i>Calicivirus felino</i>	7	100,00%	0	0,00%		
<i>Calicivirus felino</i>	2	100,00%	0	0,00%		
<i>/Panleucopenia felina</i>						
<i>Panleucopenia felina</i>	1	100,00%	0	0,00%		
<i>Peritonitis infecciosa felina</i>	6	100,00%	0	0,00%		
<i>Rinotraqueitis felina</i>	2	100,00%	0	0,00%		
<i>Inmunodeficiencia Felina</i>	4	100,00%	0	0,00%		

Elaborado por: Haro, 2024

La tabla 26 analizó la distribución de agentes bacterianos diagnosticados en felinos durante el año 2024, diferenciando las áreas de cuarentena y área general. En total, se identificaron 54 casos de agentes bacterianos.

En relación con los agentes bacterianos, se identificaron 33 casos en total. *Escherichia coli* presentó 1 caso, localizado exclusivamente en el área de cuarentena, representando el 100%.

Mycoplasma haemofelis presentó 6 casos, mostrando una concentración en el área de cuarentena, representando el 100.00% en el área de cuarentena. La categoría "No aplicable" dominó nuevamente, con 28 casos en total, de los cuales el 51.85% estuvieron en el área de cuarentena y el 35.18% de 19 casos estuvieron en el área general.

El análisis estadístico con la prueba exacta de Fisher mostró que, para los agentes bacterianos, el valor p fue de 0.968, lo que indicó que no hubo una diferencia estadísticamente significativa en la distribución.

Tabla 26.

Relacionar el manejo de los gatos con la enfermedad diagnosticada de carácter bacteriano en el año 2024

2024	Área de cuarentena		Área general		Total	P valor
Agente etiológico	FA	FR	FA	FR		
<i>Escherichia coli</i>	1	100,00%	0	0,00%	54	0,968
<i>Mycoplasma</i>	6	100,00%	0	0,00%		
<i>Haemofelis</i>						
N/A	28	51,85%	19	35,18%		

Elaborado por: Haro, 2024

5. DISCUSIÓN

En el presente levantamiento de información de una muestra de 400 animales sujeta a estudio se identificaron que entre las enfermedades detectadas en los perros del refugio con mayor presencia dentro fue la Brucelosis Canina, que en algunos de los casos adicionalmente se identificó la presencia de *Leptospira spp.* En el año 2022 se detectó que el 27,10% del total de 170 casos presentaban la enfermedad. Para el año 2023 se evidencio una disminución poco significativa ya que se evidencio un 26, 20% de los perros infectados. En el año 2024 no se evidencio ningún caso de brucelosis canina.

Durante el periodo comprendido entre el 2021 al 2024 en el análisis global, se identificó que la categoría más destacada representado un 77.30% se encuentra dentro de agentes etiológicos no especificos, siendo, aun así, la brucelosis canina representa el según mayor porcentaje con un 15,50% del presente estudio.

Los resultados del presente estudio, muestran similitudes con estudios realizados por Daly et al., (2020) en perros rescatados de reservas indígenas de Dakota del Sur, durante el 2015-2019 en una muestra de 3898 perros de la calle donde se determinó que del 6,8%. mostraban una seroprevalencia aparente general de *Brucella canis*.

Caso similar se pudo evidencia en un estudio realizado por Galarce N et al., (2020) quienes analizaron la presencia y caracterización genómica de cepas de *Brucella canis* aisladas de criaderos, perros domésticos y perros callejeros en Chile, en una muestra de 771 perros se detectó la serología en el 7,0% de los animales afectados. Este estudio proporcionó más evidencia detectando que los perros pueden actuar como una fuente de cepas de *Brucella canis* capaces de infectar a los seres humanos

En un estudio realizado por Hubbard et al., (2018) en perros de refugios de Mississippi, analizó una muestra de suero almacenadas de 571 perros recolectados entre 2016 y 2017 donde se detectó la Brucelosis canis mediante una prueba de aglutinación rápida se identificó una seroprevalencia media modelada del 17,8 %.

Los estudios analizados, junto con los hallazgos del presente trabajo, destacan consistentemente una elevada presencia de *Brucella canis* en poblaciones de perros callejeros, sin importar las diferencias regionales o geográficas. Esto sugiere que la brucelosis canina es una problemática global que afecta a este segmento de la población canina debido a factores comunes como la falta de control sanitario, condiciones de vida desfavorables y la ausencia de programas efectivos de vigilancia y prevención.

El análisis de los resultados obtenidos en esta investigación sobre las enfermedades detectadas en gatos durante el periodo de cuatro años revela patrones interesantes y relevantes. La *Leucemia felina* se destacó como la enfermedad de mayor presencia en toda la población estudiada, alcanzando su punto más alto en el segundo año con un notable 49,20%. Este hallazgo sugiere que esta enfermedad sigue siendo una preocupación predominante en la salud felina, posiblemente vinculada a factores como la transmisión directa entre gatos y la falta de vacunación en algunas poblaciones.

Por otro lado, aunque menos frecuente, el *Virus de Inmunodeficiencia Felina*, conocido como *Inmunodeficiencia felina* también mostró presencia significativa. Su incidencia más alta se registró en 2023, afectando al 13,50% de los gatos, lo que podría estar relacionado con un aumento en la exposición a factores de riesgo, como peleas entre gatos no esterilizados. Sin embargo, en 2024 se observó un cambio notable en la dinámica de estas enfermedades: la leucemia felina no fue registrada y el *Inmunodeficiencia felina* se detectó en un porcentaje menor, representando solo el 8,30% de los casos estudiados.

El presente estudio muestra similitudes en sus resultados con la investigación realizado por Fusco et al., (2023) sobre la presencia del virus de la *Leucemia felina* y del *Virus de la inmunodeficiencia felina* en gatos del sur de Italia: un estudio transversal de 10 años, dicho estudio analizo a una población de 1322 felinos fueron positivos a *Leucemia felina* con un 8.32% y a *Virus de Inmunodeficiencia Felina* con un 1.97%, dicha investigación considera una relación de la enfermedad de la *Leucemia felina* con factores externos como regiones, estilos de vida, y riesgo de infección, mientras que la inmunodeficiencia felina lo relaciona solo con el riesgo de infección.

Por otro lado, en un estudio realizado en Suiza por L. Meli et al., (2024) sobre la Investigación prospectiva de la infección por el virus de la *Leucemia felina* en gatos callejeros sometidos a un programa de captura, esterilización y devolución, en una muestra de 1711 gatos callejeros, Identificamos tres puntos críticos geográficamente independientes con tasas de infección por FeLV alarmantemente altas en gatos callejeros hasta un 70%. Mostrando así que, tanto en el estudio realizado en suiza como en el presente estudio, muestran una tendencia dominante en la posible transmisión directa entre gatos.

En un estudio realizado en el oeste de Turquía por Muz et al., (2021) sobre Investigación molecular y serológica del *Virus de la Inmunodeficiencia felina* y del *Virus de la Leucemia felina* en gatos callejeros del oeste de Turquía, Se analizaron un total de 1008 muestras de sangre de gatos callejeros. Se encontró la presencia de anticuerpos y ADN proviral del VIF en el 25,2 % y el 25,5 % de las muestras, respectivamente. La positividad de anticuerpos, antígenos y ADN proviral del VLFe fue del 45,2 %, 3,3 % y 69,7 %, respectivamente. Evidenciando que sin importar la zona geográfica la *Inmunodeficiencia felina* y la *Leucemia felina* siguen siendo una enfermedad predominante y de alto riesgo de contagio, así como también se evidencio en el presente estudio.

Respecto al segundo objetivo sobre categorizar los animales presentes en el centro, durante el análisis del presente estudio los animales por especie, se observó que tanto los perros como los felinos fueron los grupos predominantes en la muestra. En cuanto a la distribución por sexo, se encontró una paridad notable entre hembras y machos a lo largo de los cuatro años de estudio, manteniéndose esta igualdad tanto en los perros como en los felinos.

En términos de edad, los perros juveniles fueron los más representativos durante el periodo 2021 al 2024, mientras que, en el caso de los gatos, también se destacó una mayor presencia de juveniles a lo largo del periodo analizado. Esto sugiere que, tanto en los perros como en los gatos, fue más representativa en comparación con otras categorías de edad, como los adultos o los cachorros.

En relación a la raza, la mayoría de los perros y gatos durante los cuatro años de estudio fueron mestizos, lo que refleja la alta presencia de individuos de raza mixta en ambos grupos. En cuanto a la condición corporal, se registró una

mayor concentración de perros y gatos en las categorías 5 y 6, lo que indica que la mayoría de los animales en la muestra presentaban una condición física adecuada, sin evidencias de desnutrición ni obesidad. Este hallazgo sugiere que tanto los perros como los gatos analizados gozaban de un estado de salud general saludable durante el periodo de investigación.

Según el estudio de Lizbeth (2023) donde se analizó evaluación del manejo de emergencias en caninos, sus resultados dentro de la categoría canina mostraban que se encontraba una edad entre 1 a 7 años con 97 casos representando el 66%, siendo la población de las hembras con 83 casos el 56% y los de raza mestiza con un total de 105 casos representando el 70,9%, siendo estos la población más representativa del estudio. Al igual que en el presente estudio se mostró que la categoría raza fue la más representativa en los dos estudios, mostrando la alta presencia de mestizos.

Con respecto al tercer objetivo sobre relacionar el manejo de los animales con la enfermedad diagnosticada, En el estudio realizado se identificó que en el año 2021 se registraron 72 casos, 17 estuvieron en el área de cuarentena, lo que represento un porcentaje minoritario frente al número total de casos de perros diagnosticados. En el año 2022, se identificó que todos los perros permanecieron en el área de cuarentena, donde se diagnosticaron casos de *Brucella canis*, leptospirosis y moquillo. En 2023, todos los animales continuaron en el área de cuarentena, siendo el moquillo la enfermedad más prevalente, con un total de 16 casos registrados. En 2024, todos los animales se mantuvieron confinados en la misma área, destacándose nuevamente el moquillo como la enfermedad más común, seguido por *Brucella canis*.

En cuanto al manejo de los gatos en relación con las enfermedades virales, se observó que en 2021 la enfermedad más predominante fue la *Leucemia felina*, con un total de 14 casos diagnosticados, todos los cuales fueron confinados en cuarentena. Respecto a los agentes bacterianos, en el mismo año 2021, de todos los gatos analizados, únicamente 29 casos fueron identificados en el área de cuarentena.

En 2022, se registraron un total de 28 casos en el área de cuarentena, destacándose nuevamente la leucemia felina como la enfermedad más común. Además, se diagnosticaron casos de *Inmunodeficiencia felina*, *Calicivirus felino*, *Rinotraqueitis felina*, *Peritonitis infecciosa felina* y *Panleucopenia felina*, lo que refleja la diversidad de enfermedades virales presentes entre los gatos durante ese año. En cuanto a las enfermedades bacterianas, en 2022 se identificaron un total de 60 casos de infecciones bacterianas, de los cuales 44 fueron confinados en el área de cuarentena. La enfermedad más representativa fue la micoplasmosis.

En 2023, el estudio reveló la presencia de diversos agentes virales, destacando la leucemia felina, con 25 casos en cuarentena de un total de 25 diagnosticados. Además, se identificaron casos de *Leucemia/Inmunodeficiencia felina* y *Calicivirus felino*. Respecto a las enfermedades bacterianas en 2023, de un total de 61 casos diagnosticados, 42 fueron aislados en el área de cuarentena. Entre las enfermedades identificadas se encontraron, *Toxoplasma gondi* y *Mycoplasma haemofelis*.

En 2024, las enfermedades diagnosticadas incluyeron nuevamente leucemia felina, que ha sido la más representativa durante todos los años, con 19 casos en cuarentena. También se identificaron casos de *Leucemia/Inmunodeficiencia felina*, *Rinotraqueitis felina*, *Calicivirus felino*, entre otras enfermedades. En relación con las enfermedades bacterianas diagnosticadas en 2024, se registraron un total de 54 casos, de los cuales 35 fueron identificados en el área de cuarentena.

Caso similar se evidenció en un estudio realizado por Gettings et al. (2023). sobre perros alojados en refugios en Estados Unidos, El estudio donde se analizó la relación existente entre la población de animales en el callejeros y perros en refugios. Donde los patógenos que tuvieron mayor presencia fueron *Dirofilaria immitis*, *Ehrlichia spp.*, *Anaplasma spp.* y *Borrelia burgdorferi*. Los resultados mostraron que la presencia de estas enfermedades es mayor en los perros de refugios que en los perros con dueño, independientemente de la ubicación.

Los resultados de ambos estudios permiten observar patrones relevantes en el manejo sanitario de animales diagnosticados con diversas enfermedades, destacando la importancia de los programas de cuarentena y la identificación oportuna de enfermedades infecciosas. En el caso de los perros en el primer estudio, se evidenció una mejora progresiva en la implementación de medidas de confinamiento en áreas de cuarentena entre 2021 y 2024. Este cambio podría indicar una mayor conciencia sobre el control de enfermedades infecciosas. En el estudio de Gettings et al., (2023), se encontró una alta incidencia de patógenos como *Dirofilaria immitis* y *Ehrlichia spp.* en perros de refugios en comparación con los perros callejeros o con dueño. Este hallazgo es consistente con el aumento de casos manejados en cuarentena en el primer estudio, sugiriendo que los refugios y centros de atención juegan un papel crucial en la propagación y control de enfermedades infecciosas.

La comparación entre ambos estudios sugiere que las condiciones de hacinamiento y estrés en refugios incrementan la vulnerabilidad a infecciones, tanto virales como bacterianas, en perros y gatos. Sin embargo, los resultados también demuestran que las estrategias de cuarentena contribuyen significativamente al control de la propagación de estas enfermedades.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

El presente estudio permitió identificar las enfermedades infecciosas más comunes en perros y gatos al ingresar a centros de rescate, proporcionando una visión integral de los desafíos sanitarios en estas poblaciones vulnerables. En perros, la alta presencia de *Brucella canis*, Leptospirosis y moquillo destacó la importancia de fortalecer los programas de control y erradicación de enfermedades bacterianas y virales. En gatos, la recurrencia de *leucemia felina*, *Calicivirus felino* e *Inmunodeficiencia felina* subrayó la necesidad de implementar protocolos específicos para el manejo de enfermedades virales, con un enfoque especial en la detección temprana y medidas preventivas en animales de mayor riesgo, como aquellos inmunosuprimidos.

La categorización de los animales por factores como edad, sexo, raza y condición corporal mostró tendencias significativas: la mayoría eran jóvenes y mestizos, con una condición corporal adecuada. Este hallazgo sugiere que, a pesar de los antecedentes de abandono o precariedad, los centros de rescate desempeñan un papel crucial en la estabilización de su salud general, lo que refuerza la importancia de los cuidados iniciales al ingreso.

El manejo en cuarentena se destacó como una estrategia imprescindible para prevenir la propagación de enfermedades dentro de los refugios. En los perros, esta medida no solo controló infecciones bacterianas, como la brucelosis, sino que contribuyó directamente a su erradicación en el periodo analizado. Para los gatos, el aislamiento permitió controlar la propagación de enfermedades altamente contagiosas como la leucemia felina, demostrando la eficacia de esta herramienta cuando se combina con un diagnóstico temprano y seguimiento adecuado.

6.2. Recomendaciones

En base a las conclusiones del estudio, se recomienda establecer protocolos rigurosos de cuarentena para los animales al ingresar a los centros de rescate. Se debe realizar evaluaciones clínicas y diagnósticos completos para identificar posibles enfermedades infecciosas, tales como brucelosis canina, leptospirosis y *leucemia felina*. La cuarentena debe incluir observación clínica diaria, pruebas específicas para enfermedades infecciosas prevalentes y el aislamiento de los animales infectados. Estas acciones son esenciales para controlar la propagación de enfermedades dentro del refugio, así como para prevenir la exposición de otros animales y del personal.

Es fundamental mantener programas de vacunación actualizados y personalizados según las necesidades de cada especie y las condiciones epidemiológicas locales. Las campañas de vacunación deben incluir refuerzos regulares para garantizar la protección efectiva contra enfermedades como, moquillo, ehrlichosis canina y toxoplasmosis, las cuales presentan un alto riesgo tanto para los animales como para la salud pública. Adicionalmente se debe implementar programas de desparasitación y esterilización sistemáticos para controlar la propagación de enfermedades zoonóticas y reducir el número de animales en condición de calle.

Los monitoreos periódicos son fundamentales para evaluar la salud de los animales dentro de los refugios, deben incluir análisis clínicos, pruebas diagnósticas y la implementación de indicadores de salud que permitan evaluar cambios en la presencia de enfermedades infecciosas, incorporando registros detallados de cada animal que incluya los datos sobre su historia clínica, tratamientos administrados y resultados de las pruebas diagnósticas.

Es crucial capacitar al personal y voluntarios de los refugios sobre medidas de bioseguridad, manejo adecuado de animales y prevención de enfermedades. Se debe considerar incluir información sobre la correcta manipulación de animales, limpieza y desinfección de instalaciones, uso adecuado de equipos de protección personal y protocolos de respuesta ante brotes infecciosos.

También es importante desarrollar campañas de sensibilización dirigidas a la comunidad para fomentar una cultura de responsabilidad hacia los animales, enfocadas en educar sobre la importancia de la vacunación, la esterilización y la adopción responsable, con el objetivo de reducir la cantidad de animales en condición de calle y prevenir la aparición de enfermedades infecciosas.

Los hallazgos de este estudio resaltan la necesidad de una intervención integral que combine estrategias preventivas, como vacunación y monitoreo constante, con educación para el personal y protocolos específicos para el manejo de enfermedades infecciosas. Estas acciones no solo protegen la salud animal, sino que también reducen significativamente los riesgos zoonóticos, destacando el papel fundamental de los refugios en la salud pública y el bienestar animal.

Esta investigación enfatiza la importancia de continuar fortaleciendo las políticas de salud animal y promoviendo una colaboración estrecha entre veterinarios, centros de rescate y autoridades sanitarias para garantizar el bienestar de los animales y la seguridad de las comunidades.

BIBLIOGRAFÍA

- Amery-Gale J, W. J. (30 de November de 2024). High prevalence of antibodies against feline calicivirus in Australian feral and stray cat (*Felis catus*) populations. *Australian Veterinary Journal*, 102, 550-563. doi:<https://doi.org/10.1111/avj.13369>
- André, M. (23 de November de 2018). Diversity of Anaplasma and Ehrlichia/Neoehrlichia Agents in Terrestrial Wild Carnivores Worldwide: Implications for Human and Domestic Animal Health and Wildlife Conservation. *Frontiers in Veterinary Science*, 5. doi:<https://doi.org/10.3389/fvets.2018.00293>
- Asamblea Nacional de la República del Ecuador. (2019, 20 de diciembre). Ley Orgánica reformatoria al Código Orgánico Integral Penal COIP. Suplemento del Registro Oficial No. 107 . Obtenido de https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/01/Ley-Org%C3%A1nica-Reformatoria-al-C%C3%B3digo-Org%C3%A1nico-Integral-Penal-Suplemento-de-Registro-Oficial-102-24.dic_.2019.pdf
- Asamblea nacional republica del Ecuador. (2008,28 de septiembre). constitucion de la republica del Ecuador 2008. Obtenido de https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Barrs, V. (July de 2019). Feline Panleukopenia: A Re-emergent Disease. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 49(4), 651-670. doi:<https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2019.02.006>.
- Beasley, E., Pessôa-Pereira , D., Scorza, B., & Petersen , C. (10 de November de 2021). Epidemiologic, Clinical and Immunological Consequences of Co-Infections during Canine Leishmaniosis. *Animals*, 11(11). doi:<https://doi.org/10.3390/ani11113206>
- Bernardo Zárate, C., Carbajal Llanos, Y., & Contreras Salazar, V. (2019). Metodología de la investigación. En *Metodología de la investigación* (pág. 26). Universidad de San Martín de Porres. Obtenido de

[https://web.instipp.edu.ec/Libreria/libro/METODOLOGIA%20DE%20LA%20INVESTIGACION%20\(1\)%20\(1\).pdf](https://web.instipp.edu.ec/Libreria/libro/METODOLOGIA%20DE%20LA%20INVESTIGACION%20(1)%20(1).pdf)

- Cataldo, R., Arancibia, M., Stojanova, J., & Papuzinski, C. (25 de septiembre de 2019). General concepts in biostatistics and clinical epidemiology: Observational studies with cross-sectional and ecological designs. *Medwave*. 2019 Sep 25;19(8):e7698. Spanish, English. Obtenido de General concepts in biostatistics and clinical epidemiology: Observational studies with cross-sectional and ecological designs. *Medwave*. 2019 Sep 25;19(8):e7698. Spanish, English.: doi: 10.5867/medwave.2019.08.7698.
- Cavalheiro JB, E. J.-T. (December de 2023). Frequency of feline herpesvirus 1 (FHV-1) in domestic cats from Campo Grande, MS, Brazil. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*. doi:<https://doi.org/10.1590/0001-3765202320221010>
- Cosford, K. (January de 2018). *Brucella canis*: An update on research and clinical management. *Can Vet J*, 59(1), 74–81. Obtenido de *Brucella canis*: An update on research and clinical management. *Can Vet J*. 2018 Jan;59(1):74-81.:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5731389/>
- Daly, R., Willis, K., Wood, J., Brown, K., Brown, D., Beguin-Strong, T., . . . Ruesch, H. (2020). Seroprevalence of *Brucella canis* in dogs rescued from South Dakota Indian reservations, 2015-2019. *Preventive Veterinary Medicine*, 184. doi:<https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2020.105157>.
- Diniz, P., & Moura de Aguiar, D. (3 de November de 2022). Ehrlichiosis and Anaplasmosis: An Update. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 52(6), 1225-1266. doi:<https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2022.07.002>.
- Dubey, J., Murata, F., Cerqueira-Cézar, C., Kwok, O., Yang, Y., & Su, C. (31 de November de 2020). *Toxoplasma gondii* infections in dogs: 2009-2020. *Veterinary Parasitology*, 287. doi:<https://doi.org/10.1016/j.vetpar.2020.109223>.

- Echeverria-Valencia, G. (01 de julio de 2021). Las zoonosis y la investigación como parte de la inversión en la salud pública. *Medicina UTA*, 5(3). doi:DOI: 10.31243/mdc.uta.v5i3.1196.2021
- Forero-Becerra, E., Patel, J., Martínez-Díaz, H., Betancourt-Ruiz, P., Benavides, E., Duran, S., . . . McBride, J. (22 de March de 2021). Seroprevalence and Genotypic Analysis of Ehrlichia canis Infection in Dogs and Humans in Cauca, Colombia. *The American Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 104(5), 1771–1776. doi:https://doi.org/10.4269/ajtmh.20-0965
- Fusco, G., Marati, L., Pugliese, A., Levante, M., Ferrara, G., de Carlo, E., . . . Montagnaro, S. (05 de November de 2023). Prevalence of feline leukemia virus and feline immunodeficiency virus in cats from southern Italy: a 10-year cross-sectional study. *Frontiers in Veterinary Science*, 10. doi:https://doi.org/10.3389/fvets.2023.1260081
- Gad Municipal de Samborondon. (2022, 25 de mayo). Ordenanza sustitutiva a la ordenanza que regula la protección, crianza, tenencia, comercialización y cuidado de animales de compañía. Obtenido de www.samborondon.gob.ec
- Galarce N, Escobar B, Martínez E, Alvarado N, Pera. (2020). Prevalence and Genomic Characterization of Brucella canis Strains Isolated from Kennels, Household, and Stray Dogs in Chile. *Animals*, 10, 11. doi:https://doi.org/10.3390/ani10112073
- Ganière, J. (March de 2019). Risque de zoonoses par morsures et griffures animales [Risk of zoonoses by animal bites and scratches]. *La Revue du praticien*, 69(3), 320-323. Obtenido de Risque de zoonoses par morsures et griffures animales [Risk of zoonoses by animal bites and scratches]. *Rev Prat.* 2019 Mar;69(3):320-323. French.: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30983262/>
- Gettings, J., McMahan, C., Cleveland, C., Varela-Stok, A., Hubbard, K., Hamer, S., . . . Yabsley, M. (2023). Association between vector-borne pathogen seroprevalence in shelter-housed and owned dog populations in the

contiguous United States of America. *Parasites Vectors*, 16, 405.
doi:<https://doi.org/10.1186/s13071-023-05994-9>

Gettings JR, M. C.-S. (2023). Association between vector-borne pathogen seroprevalence in shelter-housed and owned dog populations in the contiguous United States of America. *Parasites Vectors*, 16, 405.
doi:<https://doi.org/10.1186/s13071-023-05994-9>

Gutiérrez, S., Jaimes-Dueñez, J., Cruz-Saavedra, L., Hernández, C., Cantillo-Barraza, O., Álvarez, F., . . . Ramírez, J. (13 de November de 2023). An Outbreak of Acute Chagas Disease Possibly Spread through Oral Transmission Involving Animal Reservoirs in Eastern Colombia. *Am J Trop Med Hyg.* 2023 Nov 13:tpmd230380. 110(1), 36–39.
doi:<https://doi.org/10.4269/ajtmh.23-0380>

Haro, R. (2024). Operacionalización de las variables dependientes e independientes.

Hernandez-Sampieri, R. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativas, cualitativa y mixta. Mexico: McGRAW-HILL. Obtenido de <http://repositorio.uasb.edu.bo/handle/54000/1292>

Herrera, J., & Nunn, C. (29 de July de 2019). Behavioural ecology and infectious disease: implications for conservation of biodiversity. *Philosophical transactions of the Royal Society of London.*
doi:<https://doi.org/10.1098/rstb.2018.0054>

Hodo, C., Rodriguez, J., Curtis-Robles, R., Zecca, I., Snowden, K., Cummings, K., & Hamer, S. (29 de November de 2018). Repeated cross-sectional study of *Trypanosoma cruzi* in shelter dogs in Texas, in the context of *Dirofilaria immitis* and tick-borne pathogen prevalence. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 33(1), 158-166.
doi:<https://doi.org/10.1111/jvim.15352>

Holguín, J. (29 de julio de 2022). Elcomercio.com. Obtenido de Elcomercio.com: <https://www.elcomercio.com/tendencias/ambiente/guayaquil-animales-compania-censo-municipio.html>

- Hubbard, K., Wang , M., & Smith , D. (5 de November de 2018). Seroprevalence of brucellosis in Mississippi shelter dogs. *Preventive Veterinary Medicine*, 159, 82-86. doi:<https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2018.09.002>.
- Hughes, L., Visser , S., Heddema , E., de Smet , N., Linssen , T., Wijdh , R., & Huis In 't Veld , R. (June de 2024). Zoonotic transmission of *Chlamydia felis* from domestic cats; A case series of chronic follicular conjunctivitis in humans. *New Microbes and New Infection*, 59. doi:<https://doi.org/10.1016/j.nmni.2024.101412>.
- Laverde, A., Restrepo-Botero , D., Hernández-Pulido , D., Rodriguez-Bautista, J., & Sandoval, I. (29 de June de 2021). Seroprevalence of *Brucella canis* in canines from a dog shelter in Bogotá, Colombia. *Biomedica*, 41(2). doi:<https://doi.org/10.7705/biomedica.5409>
- Liga internacional de los derechos del animal. (15 de octubre de 1978, 17 de octubre). Declaración universal de los derechos de los animales. Inglaterra. Obtenido de <https://static.fundacion-affinity.org/cdn/farfuture/j7XMVjvH-uGptL58h9J5zUdyYfnoujpbg2UGohtPxSl/mtime:1561040313/sites/default/files/declaracion-derechos-del-animal.pdf>
- Lizbeth, S. A. (2023). Evaluacion del manejo de emergencias en caninos . Guayaquil. Obtenido de <https://cia.uagraria.edu.ec/Archivos/SOLIS%20ALVEAR%20BIANCA%20LIZBETH.pdf>
- Lyons, M., Malhotra , R., & Thompson , C. (27 de October de 2022). Investigating the free-roaming dog population and gastrointestinal parasite diversity in Tulum, México. *PLoS One*, 17(10). doi:<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0276880>
- Manandhar, P., Napit , R., Pradhan , S., Rajbhandari , P., Moravek, J., Joshi, P., . . . Karmacharya, D. (6 de June de 2023). Phylogenetic characterization of canine distemper virus from stray dogs in Kathmandu Valley. *Virology Journal*, 20(117). doi:<https://doi.org/10.1186/s12985-023-02071-6>

- Martinez, M. C. (2016). Análise Hematológica Em Gatos Domésticos (Felis Silvestris Catus) Diagnosticados Com Micoplasmoses Em Osasco, São Paulo – Brasil. . En S. P.–B. Análise Hematológica Em Gatos Domésticos (Felis Silvestris Catus) Diagnosticados Com Micoplasmoses Em Osasco, Martinez, M.S. Charas dos Santos, I.F. Kolber, M. (págs. 8, p.1-9). Revista Lusófona de Ciência e Medicina Veterinária. .
- McArthur, D. (27 de June de 2019). Emerging Infectious Diseases. Nursing Clinics of North America, 54(2), 297-311. doi:<https://doi.org/10.1016/j.cnur.2019.02.006>.
- Meli ML, Pineroli B, Geisser E, & Hofmann-Lehmann R. (march de 2024). Prospective Investigation of Feline Leukemia Virus Infection in Stray Cats Subjected to a Trap-Neuter-Return Program in Switzerland. Viruses, 16, 394. doi:<https://doi.org/10.3390/v16030394>
- Miguel, E., Grosbois , V., Caron , A., Pople , D., Roche, B., & Donnelly , C. (7 de July de 2020). A systemic approach to assess the potential and risks of wildlife culling for infectious disease control. Communications Biology, 3(1). doi:<https://doi.org/10.1038/s42003-020-1032-z>
- Moya, S., Oettinger, S., Borie , C., Flores , R., Abalos , P., & Briceño, C. (1 de July de 2019). Serologic Survey of Brucella canis and Leptospira spp. in Free-Ranging Wild and Domestic Canids from Tierra del Fuego, Chile. Journal of wildlife diseases, 55(3), 713–716. doi:<https://doi.org/10.7589/2018-05-126>
- Municipio de Guayaquil. (2023,16 de febrero). La ordenanza que regula la proteccion, tenencia y control de la fauna urbana en el cantón Guayaquil. Gaceta oficial No. 58. Obtenido de <https://www.guayaquil.gob.ec/wp-content/uploads/Documentos/Gacetas/Periodo%202019-2023/Gaceta-58.pdf>
- Muz, D., Can , H., Karakavuk , M., Döşkaya , M., Özdemir , H., Değirmenci Döşkaya , A., . . . Muz , M. (2021). The molecular and serological investigation of Feline immunodeficiency virus and Feline leukemia virus in stray cats of Western Turkey. Comparative Immunology, Microbiology

and Infectious Diseases, 78.
doi:<https://doi.org/10.1016/j.cimid.2021.101688>.

Ng-Nguyen, D., Hii, S., Hoang, M., Nguyen, V., & Rees, R. (5 de March de 2020). Domestic dogs are mammalian reservoirs for the emerging zoonosis flea-borne spotted fever, caused by *Rickettsia felis*. *Scientific Reports*, 10(1). doi:<https://doi.org/10.1038/s41598-020-61122-y>

Penzhorn, B. (21 de April de 2020). Don't let sleeping dogs lie: unravelling the identity and taxonomy of *Babesia canis*, *Babesia rossi* and *Babesia vogeli*. *Parasit Vectors*, 13(184). doi:<https://doi.org/10.1186/s13071-020-04062-w>

Peterson, B., & Barnes, A. (20 de September de 2020). Feline-Human Zoonosis Transmission in North Africa: A Systematic Review. *Vector borne and zoonotic diseases*, 20(10). doi:<https://doi.org/10.1089/vbz.2019.2591>

Picardeau, M. (08 de julio de 2020). *Leptospira* and Leptospirosis. *Methods in Molecular Biology*, 271–275. doi:doi: 10.1007/978-1-0716-0459-5_24.

Portillo, A., Ruiz-Arrondo, I., & Oteo, J. (14 de diciembre de 2018). Artrópodos vectores en España y sus enfermedades transmisibles. *Medicina Clínica*, 151(11), 450-459. doi:<https://doi.org/10.1016/j.medcli.2018.06.021>.

Prpić, J., Lojkić, I., Keros, T., Krešić, N., & Jemeršić, L. (15 de June de 2023). Canine Distemper Virus Infection in the Free-Living Wild Canines, the Red Fox (*Vulpes vulpes*) and Jackal (*Canis aureus moreoticus*), in Croatia. *Pathogens*, 12(6). doi:<https://doi.org/10.3390/pathogens12060833>

Rahman, M., Sobur, M., Islam, M., Levy, S., Hossain, M., El Zowalaty, M., . . . Ashour, H. (12 de September de 2020). Zoonotic Diseases: Etiology, Impact, and Control. *Microorganisms*, 8(9). doi:<https://doi.org/10.3390/microorganisms8091405>

Ricci I, Cersini, A., Manna, G., Marcario, G., Conti, R., Brocherel, G., . . . Scicluna, M. (10 de February de 2021). A Canine Distemper Virus Retrospective Study Conducted from 2011 to 2019 in Central Italy (Latium and Tuscany Regions). *Viruses*, 13(2). doi:<https://doi.org/10.3390/v13020272>

- S Al-Malki, E. (11 de January de 2021). Toxoplasmosis: stages of the protozoan life cycle and risk assessment in humans and animals for an enhanced awareness and an improved socio-economic status. *Saudi Journal of Biological Sciences*, 28(1), 962-969. doi:<https://doi.org/10.1016/j.sjbs.2020.11.007>.
- Saeki, J., & Tanaka, A. (9 de December de 2021). Canine Leptospirosis Outbreak in Japan. *Frontiers in Veterinary Science*, 8. doi:<https://doi.org/10.3389/fvets.2021.763859>
- Sanchez, M. (24 de Febrero de 2022). Percepción de los tutores sobre el conocimiento del estrés y sus efectos nocivos en la salud de los gatos atendidos en la Veterinaria D Gatos. Obtenido de Universidad Catolica de Santiago Gauayaquil : chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfefindmkaj/http://201.159.223.180/bitstream/3317/18002/1/T-UCSG-PRE-TEC-CMV-125.pdf
- Santos, R., Souza, T., Mol, J., Eckstein, C., & Paixão, T. (2 de March de 2021). Canine Brucellosis: An Update. *Frontiers in Veterinary Science*, 8. doi:<https://doi.org/10.3389/fvets.2021.594291>
- Schettters, T. (29 de Junio de 2019). Mechanisms Involved in the Persistence of *Babesia canis* Infection in Dogs. *Pathogens*, 8(3). doi:<https://doi.org/10.3390/pathogens8030094>
- Shaheen, M. (20 de July de 2022). The concept of one health applied to the problem of zoonotic diseases. *Reviews in Medical Virology*, 32(14). doi:<https://doi.org/10.1002/rmv.2326>
- Sprißler F, J. P. (26 de January de 2022). Prevalence and Risk Factors of Feline Immunodeficiency Virus and Feline Leukemia Virus Infection in Healthy Cats in Thailand. *Frontiers in Veterinary Science*, 8. doi:<https://doi.org/10.3389/fvets.2021.764217>
- Sroithongkham P, N. N. (24 de May de 2024). Multidrug-resistant *Escherichia coli* causing canine pyometra and urinary tract infections are genetically related but distinct from those causing prostatic abscesses. *Scientific Reports*, 14. doi:<https://doi.org/10.1038/s41598-024-62028-9>

- Strakova A, B.-O. A. (03 de July de 2022). Sex disparity in oronasal presentations of canine transmissible venereal tumour. VETRECORD. doi: <https://doi.org/10.1002/vetr.1794>
- Sykes, J., Francey , T., Schuller , S., Stoddard , R., Cowgill, L., & Moore, G. (20 de October de 2023). Updated ACVIM consensus statement on leptospirosis in dogs. J Vet Intern Med. Journal of Veterinary Internal Medicine, 37(6), 1966-1982. doi:<https://doi.org/10.1111/jvim.16903>
- Tasker, S. (November de 2022). Hemotropic Mycoplasma. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice, 52(6), 1319-1340. doi:<https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2022.06.010>.
- Useche, M., Artigas, W., Queipo, B., & Perozo, É. (2019). Técnicas e instrumentos de recolección de datos cuali-cuantitativos. Universidad de la Guajira. En Técnicas e instrumentos de recolección de datos cuali-cuantitativos. Universidad de la Guajira. (págs. 29-49). Universidad de la Guajira.: <https://repositoryinst.uniguajira.edu.co/handle/uniguajira/467>.
- Vitour, D., & Zientara, S. (September de 2022). Lutte contre les viroses animales : un défi majeur du XXIe siècle. Virologie, 26(5). doi:[doi:10.1684/vir.2022.0969](https://doi.org/10.1684/vir.2022.0969)
- Wei Y, Z. Q. (01 de May de 2024). Update on feline calicivirus: viral evolution, pathogenesis, epidemiology, prevention and control. Frontiers in Microbiology, 15. doi:<https://doi.org/10.3389/fmicb.2024.1388420>

ANEXO

Anexo No 1:

Cronograma de actividades

Actividades	Dic - Ene	Feb	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Dic
Elaboración de sinopsis	X								
Aprobación de sinopsis		X	X						
Elaboración de anteproyecto			X						
Revisión de anteproyecto				X	X				
Sustentación de anteproyecto						X			
Toma y proceso de muestras							X	X	
Tabulación de los resultados								X	
Sustentación de tesis									X

Nota. Cronograma de las actividades desarrollados en la investigación programadas en cada mes que incluye el proceso de sustentación.

Elaborado por: Haro, 2024

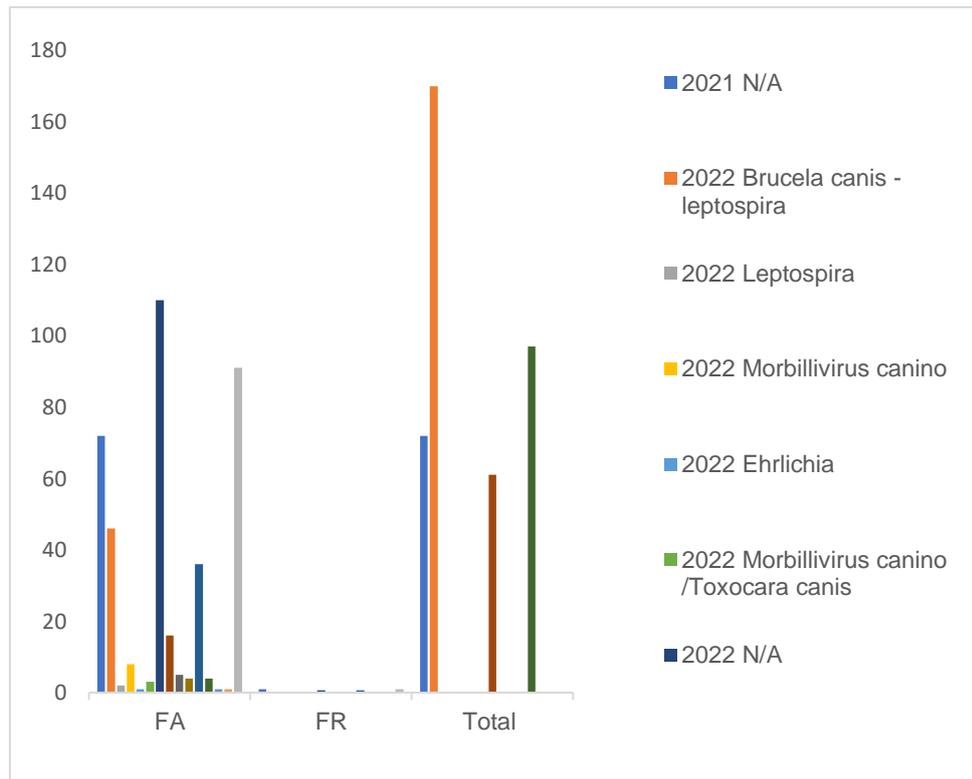
Anexo No 3:

Tabla matriz de perros

Nota. Detalle de los perros que ingresaron a la fundacion Almanimal durante el periodo 2021 al 2024. Elaborado por: Haro, 2024.

Anexo No 4:

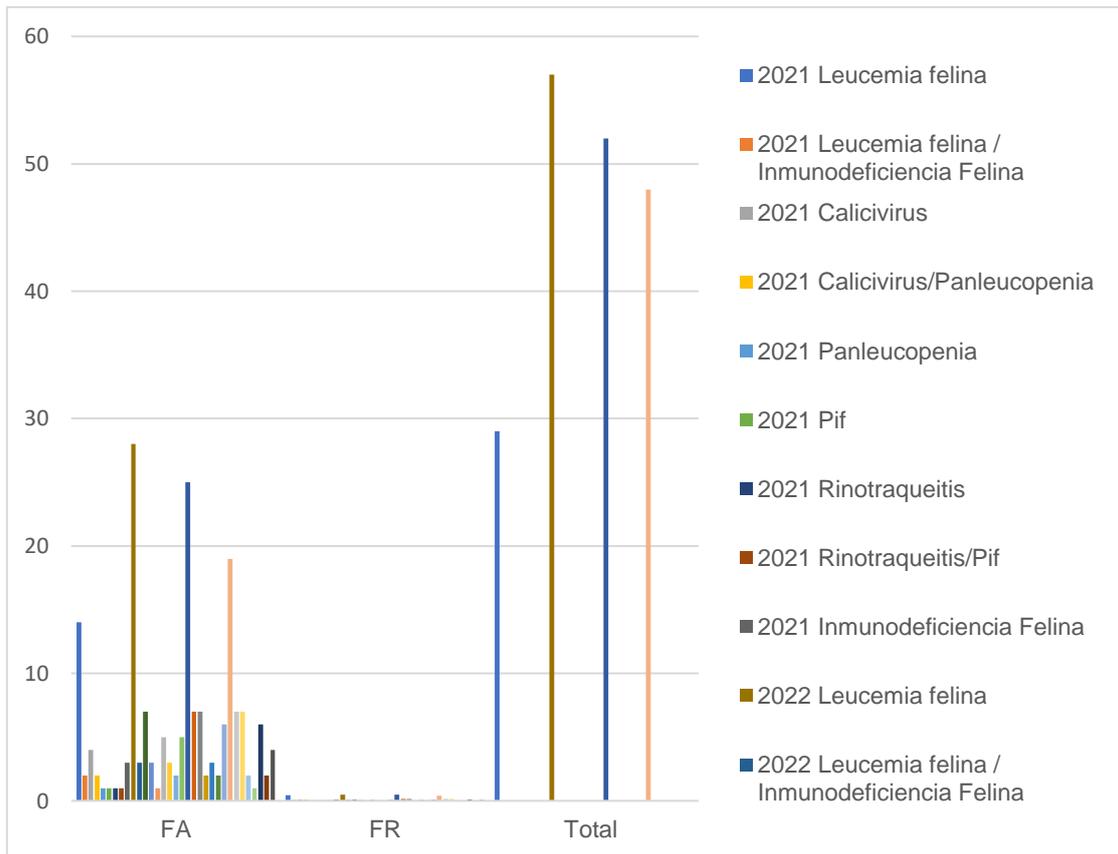
Perros ingresados en el 2021 - 2024 al centro de rescate



Nota. Figura de los perros ingresados en el centro de rescate durante el periodo 2021 al 2024 donde se reflejan las enfermedades detectadas en los animales. Elaborado por: Haro, 2024.

Anexo No 5:

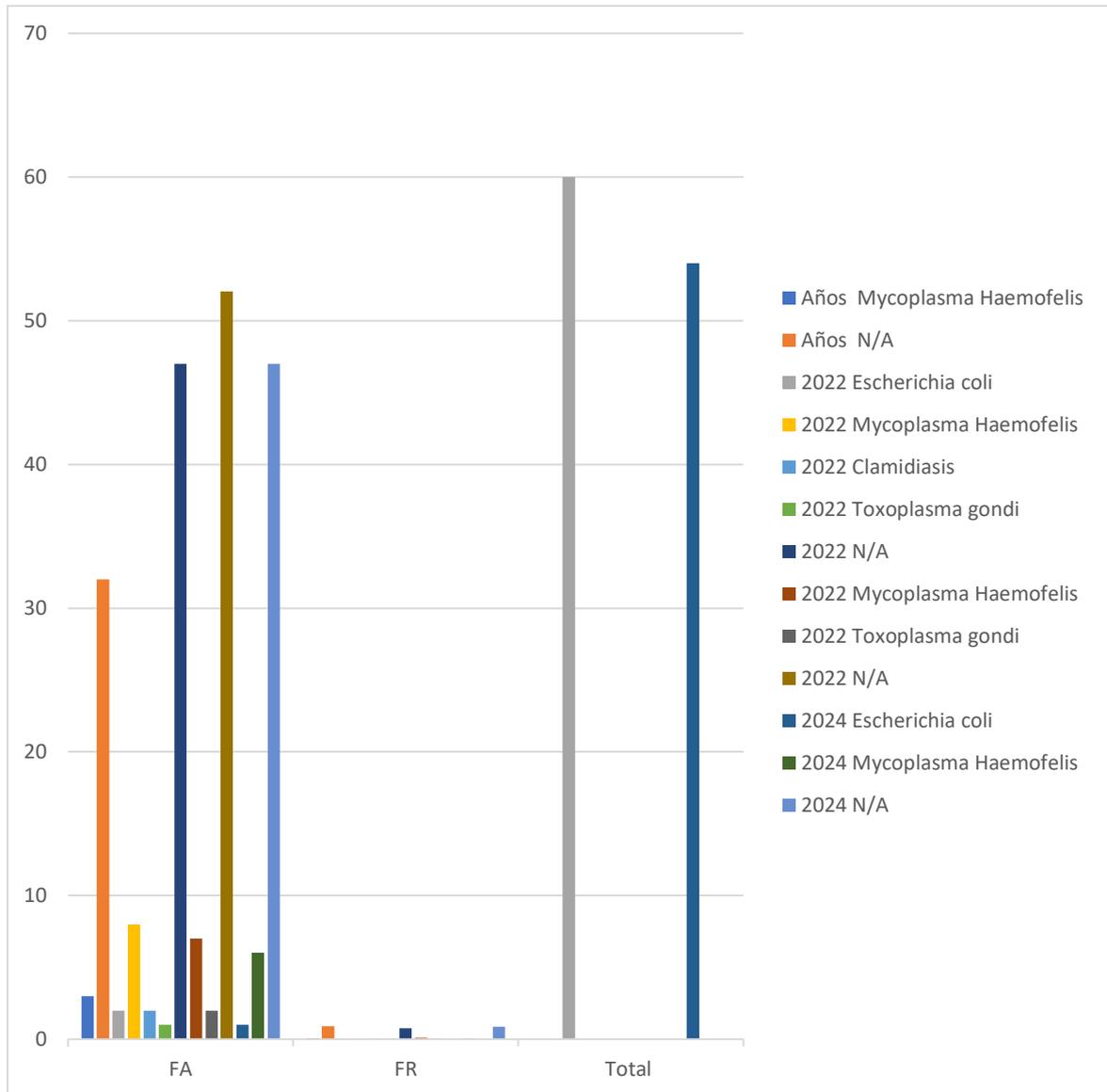
Gatos ingresados en el 2021 - 2024 al centro de rescate



Nota. Figura de los gatos ingresados en el centro de rescate durante el periodo 2021 al 2024 donde se reflejan las enfermedades virales detectadas en los animales. Elaborado por: Haro, 2024.

Anexo No 6:

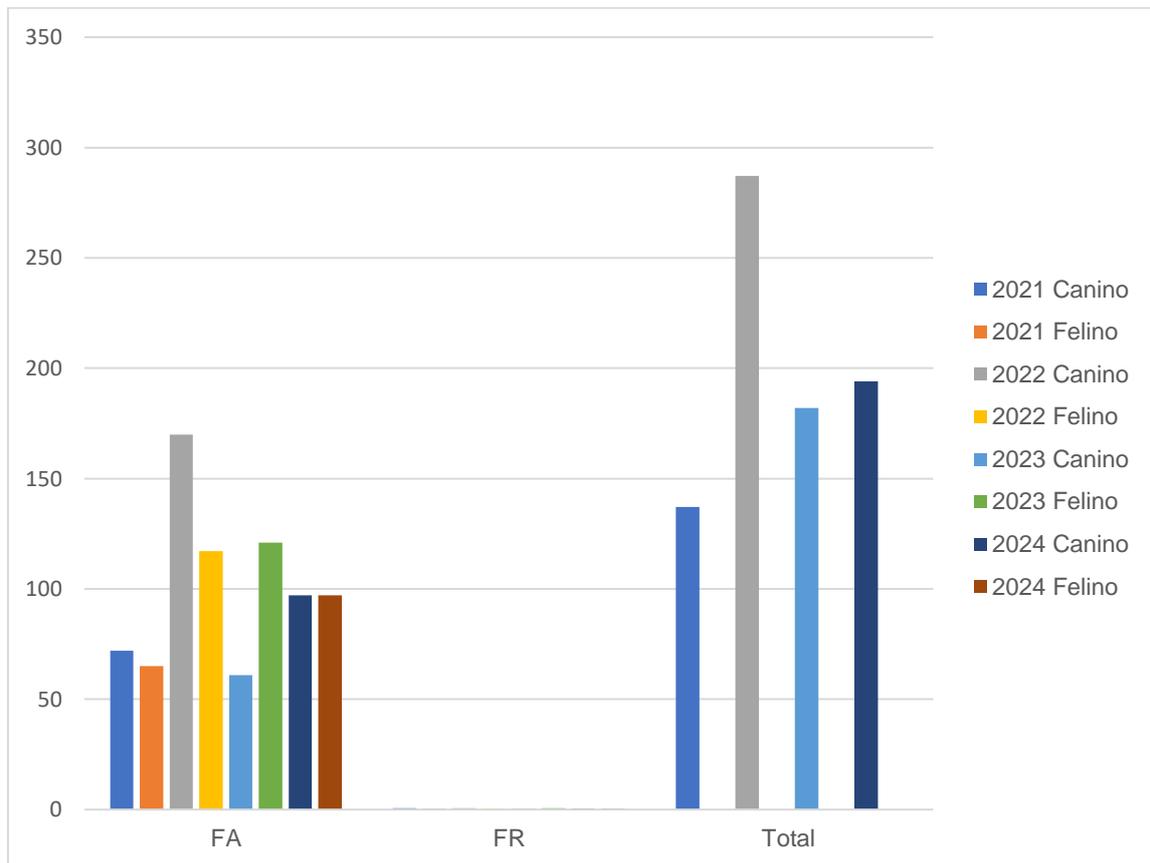
Gatos ingresados en el 2021 - 2024 al centro de rescate



Nota. Figura de los gatos ingresados en el centro de rescate durante el periodo 2021 al 2024 donde se reflejan las enfermedades bacterianas detectadas en los animales. Elaborado por: Haro, 2024.

Anexo No 7:

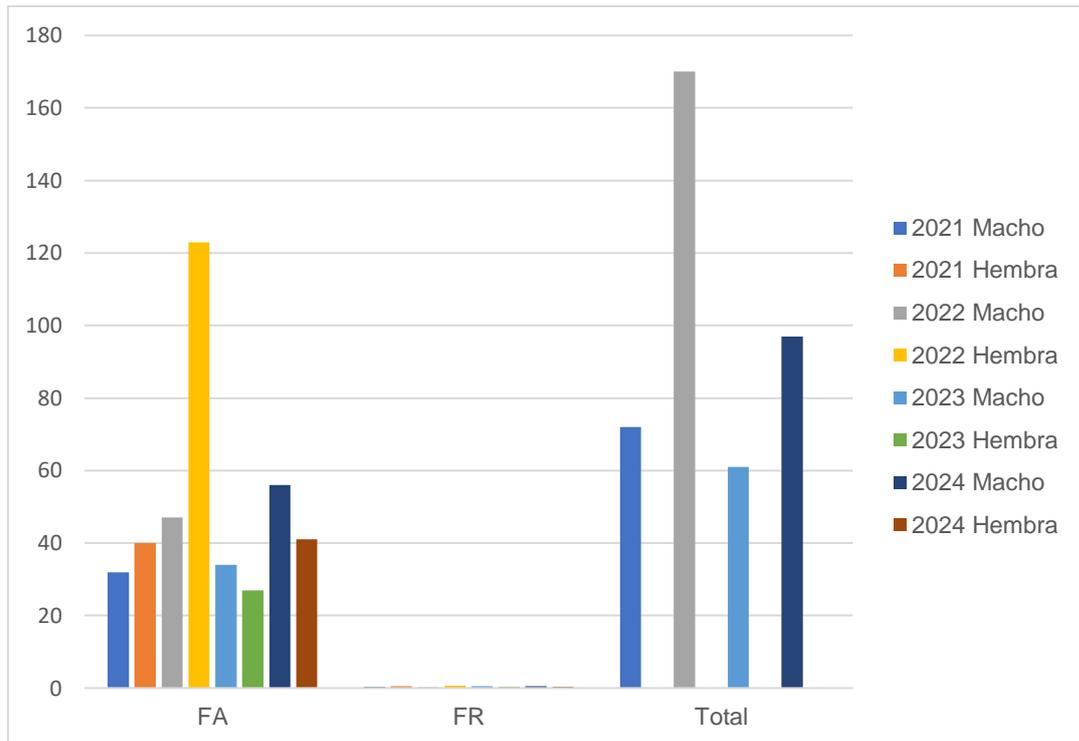
Categorización de los animales presentes en el centro de rescate por especie



Nota. Figura de los animales ingresados en el centro de rescate durante el periodo 2021 al 2024 clasificado por especies. Elaborado por: Haro, 2024.

Anexo No 8:

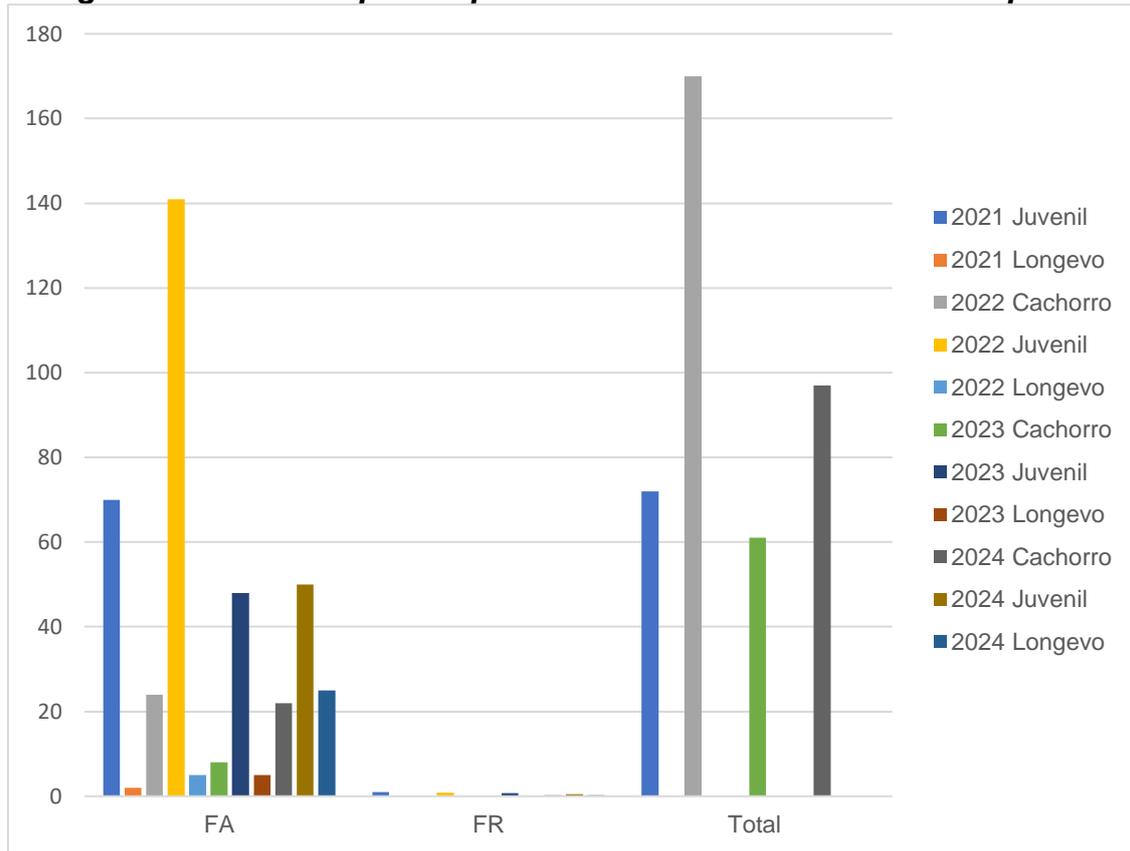
Categorización de los perros presentes en el centro de rescate por sexo



Nota. Figura de los perros ingresados en el centro de rescate durante el periodo 2021 al 2024 clasificado por sexo. Elaborado por: Haro, 2024.

Anexo No 9:

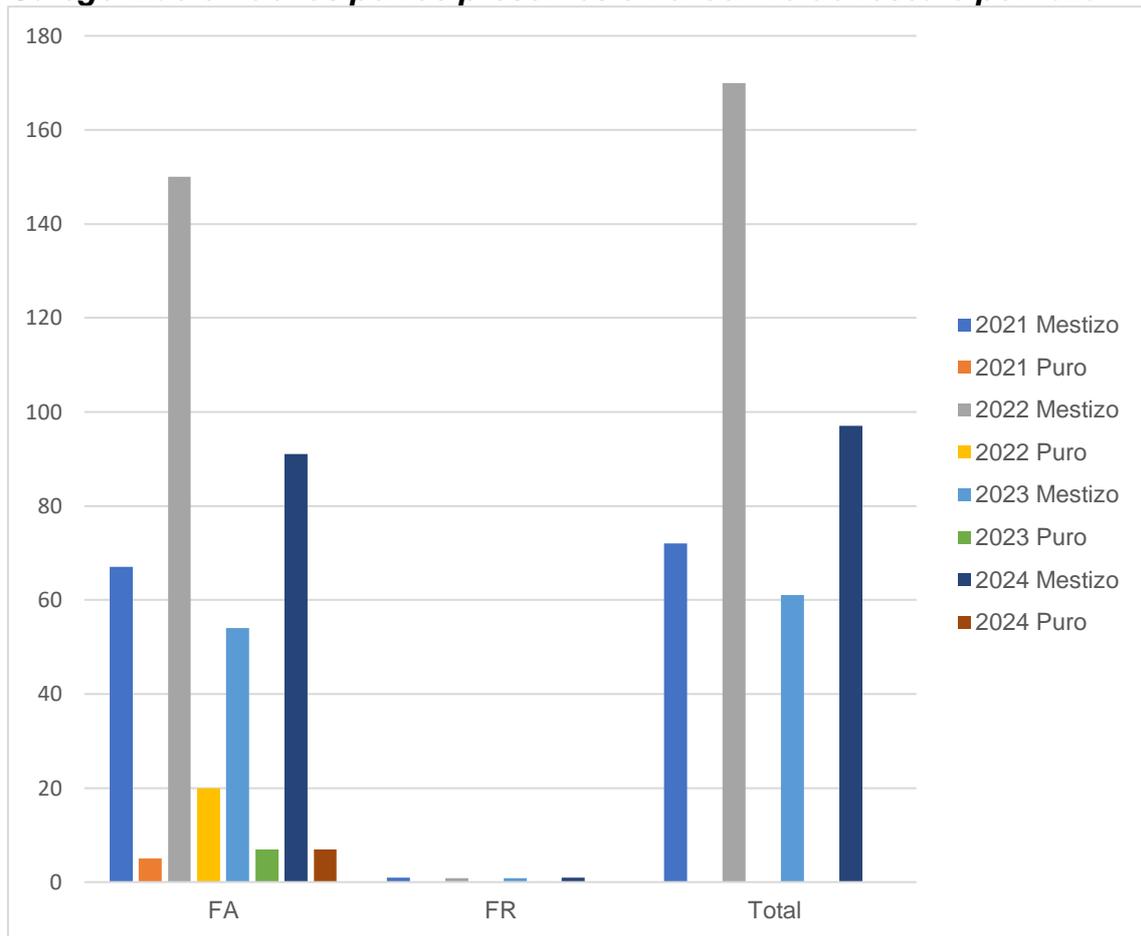
Categorización de los perros presentes en el centro de rescate por edad



Nota. Figura de los perros ingresados en el centro de rescate durante el periodo 2021 al 2024 clasificado por edad. Elaborado por: Haro, 2024.

Anexo No 10:

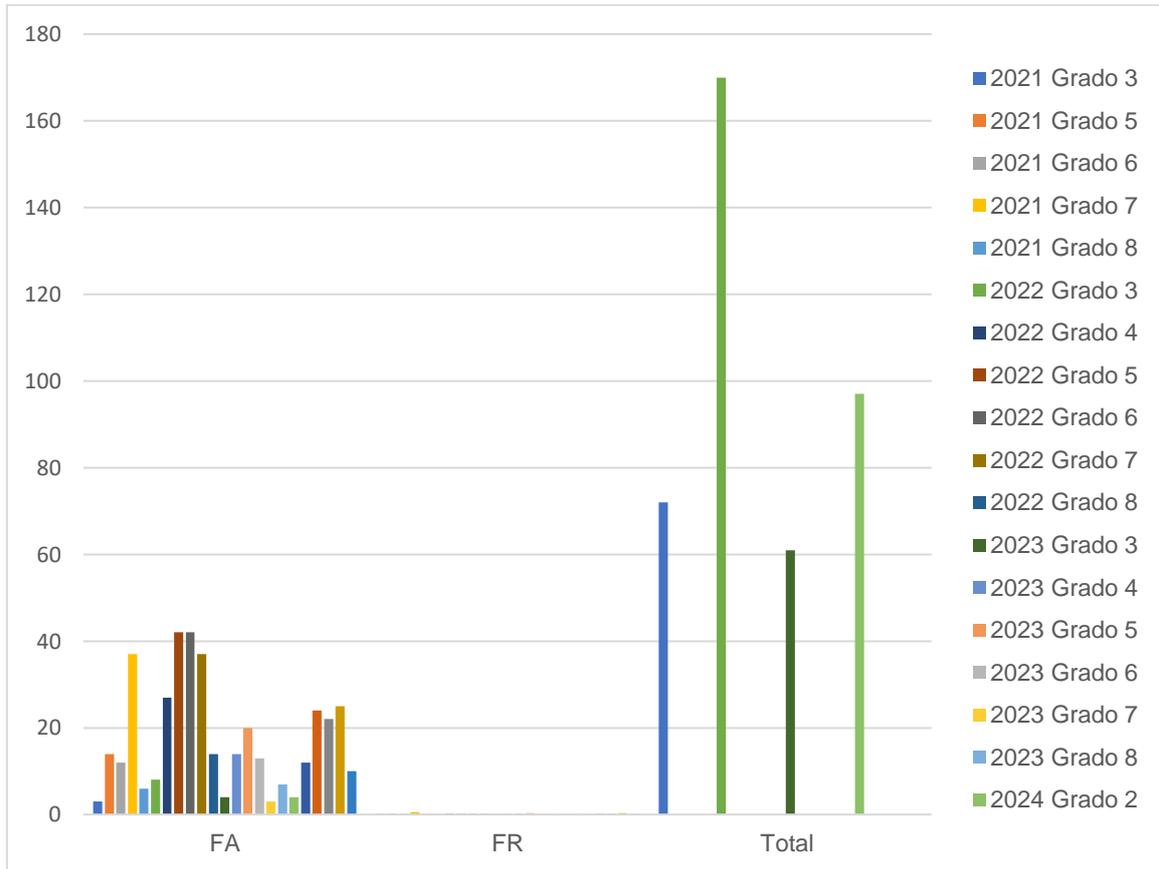
Categorización de los perros presentes en el centro de rescate por raza



Nota. Figura de los perros ingresados en el centro de rescate durante el periodo 2021 al 2024 clasificado por raza. Elaborado por: Haro, 2024.

Anexo No 11:

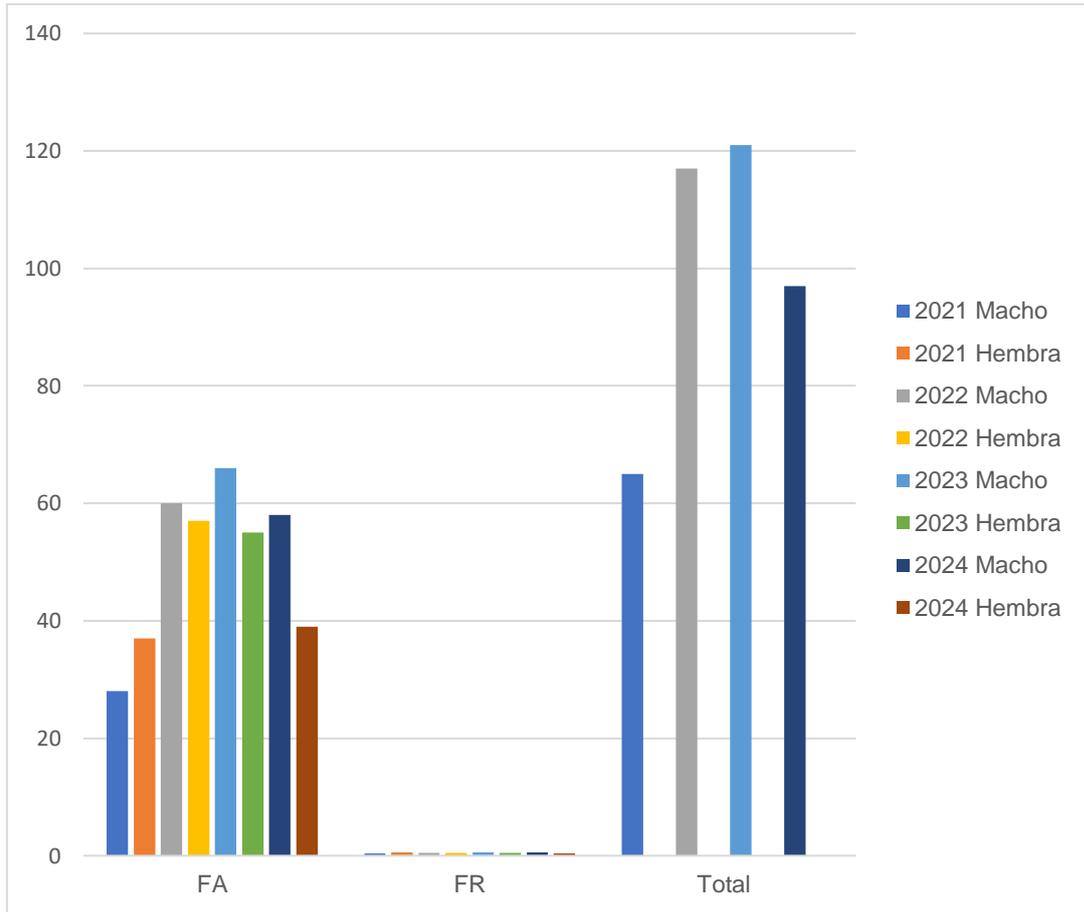
Categorización de los perros presentes en el centro de rescate por condición corporal



Nota. Figura de los perros ingresados en el centro de rescate durante el periodo 2021 al 2024 clasificado por condición corporal. Elaborado por: Haro, 2024.

Anexo No 12:

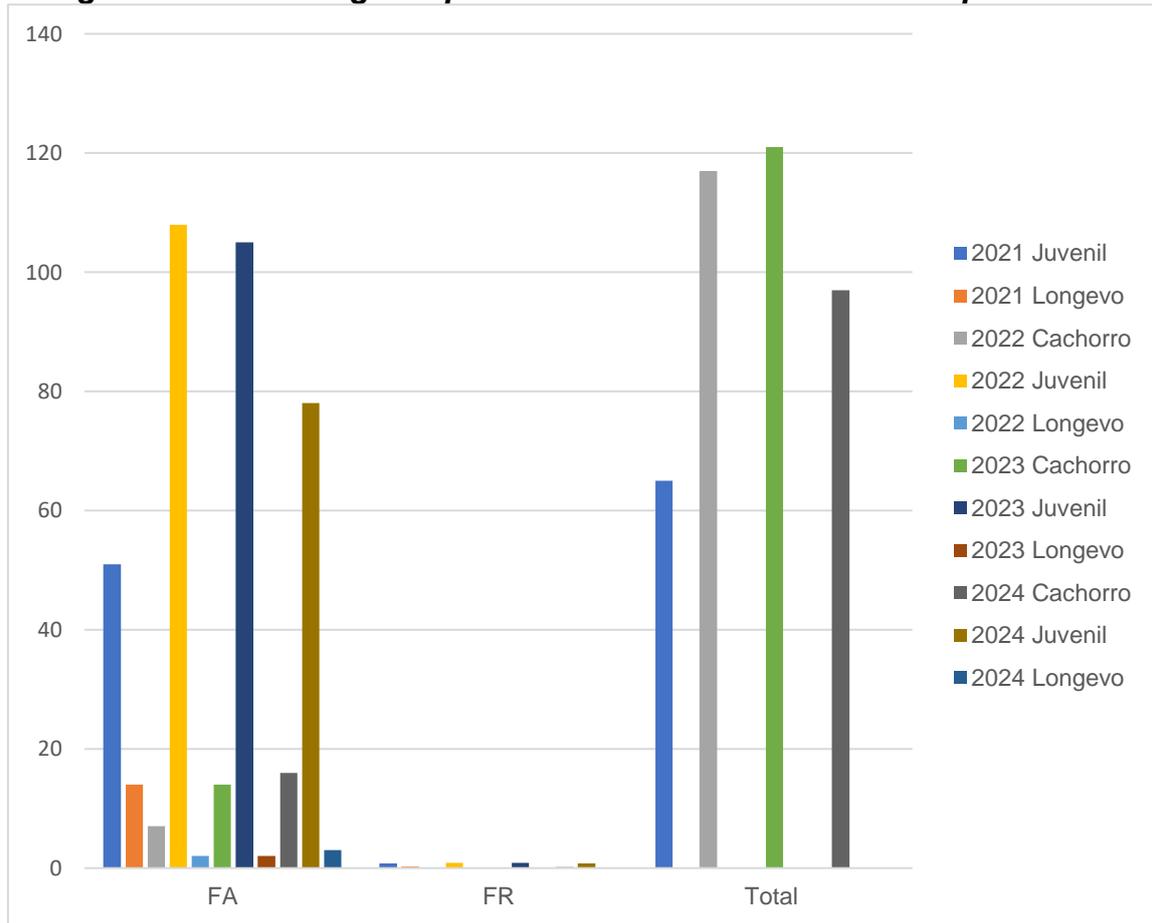
Categorización de los gatos presentes en el centro de rescate por sexo



Nota. Figura de los gatos ingresados en el centro de rescate durante el periodo 2021 al 2024 clasificado por sexo. Elaborado por: Haro, 2024.

Anexo No 13:

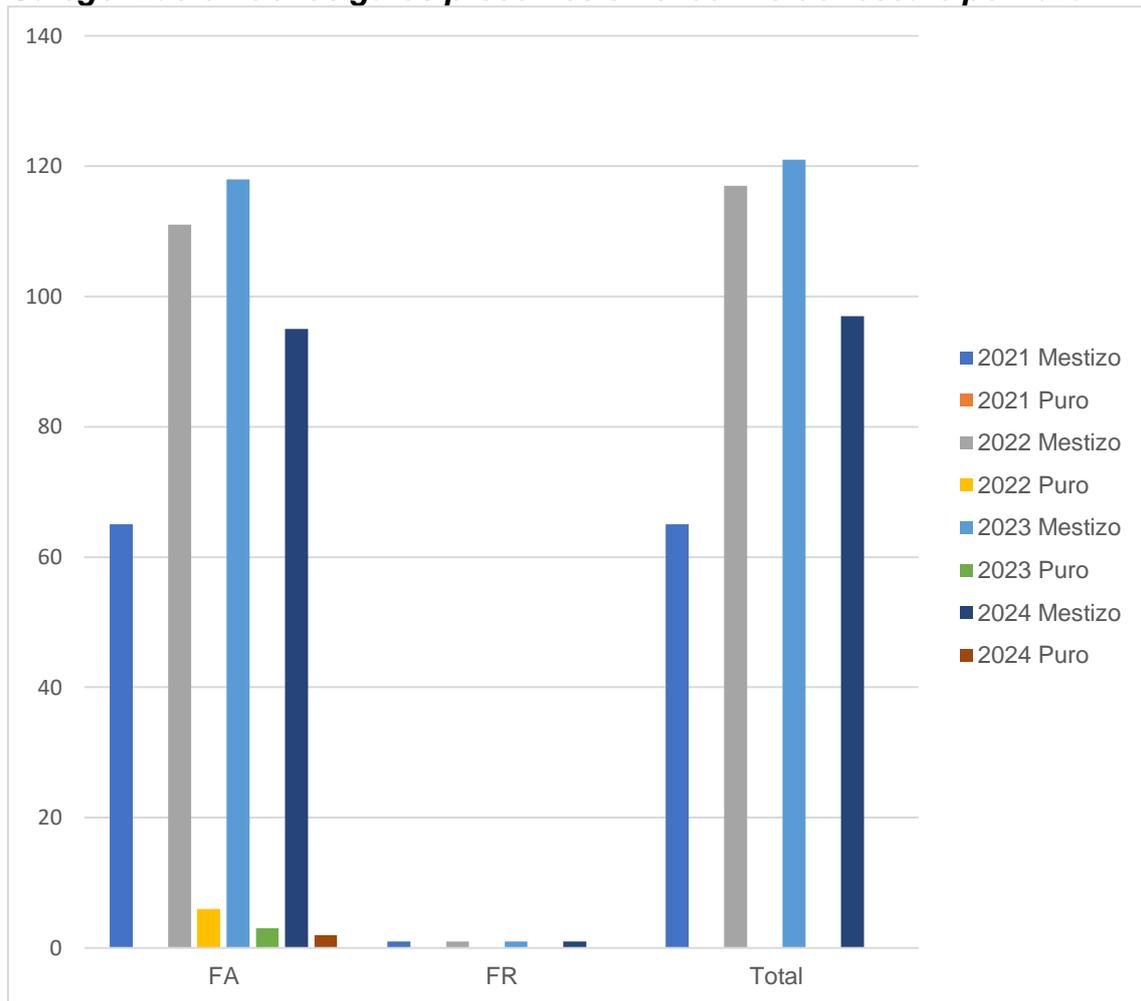
Categorización de los gatos presentes en el centro de rescate por edad



Nota. Figura de los gatos ingresados en el centro de rescate durante el periodo 2021 al 2024 clasificado por edad. Elaborado por: Haro, 2024.

Anexo No 14:

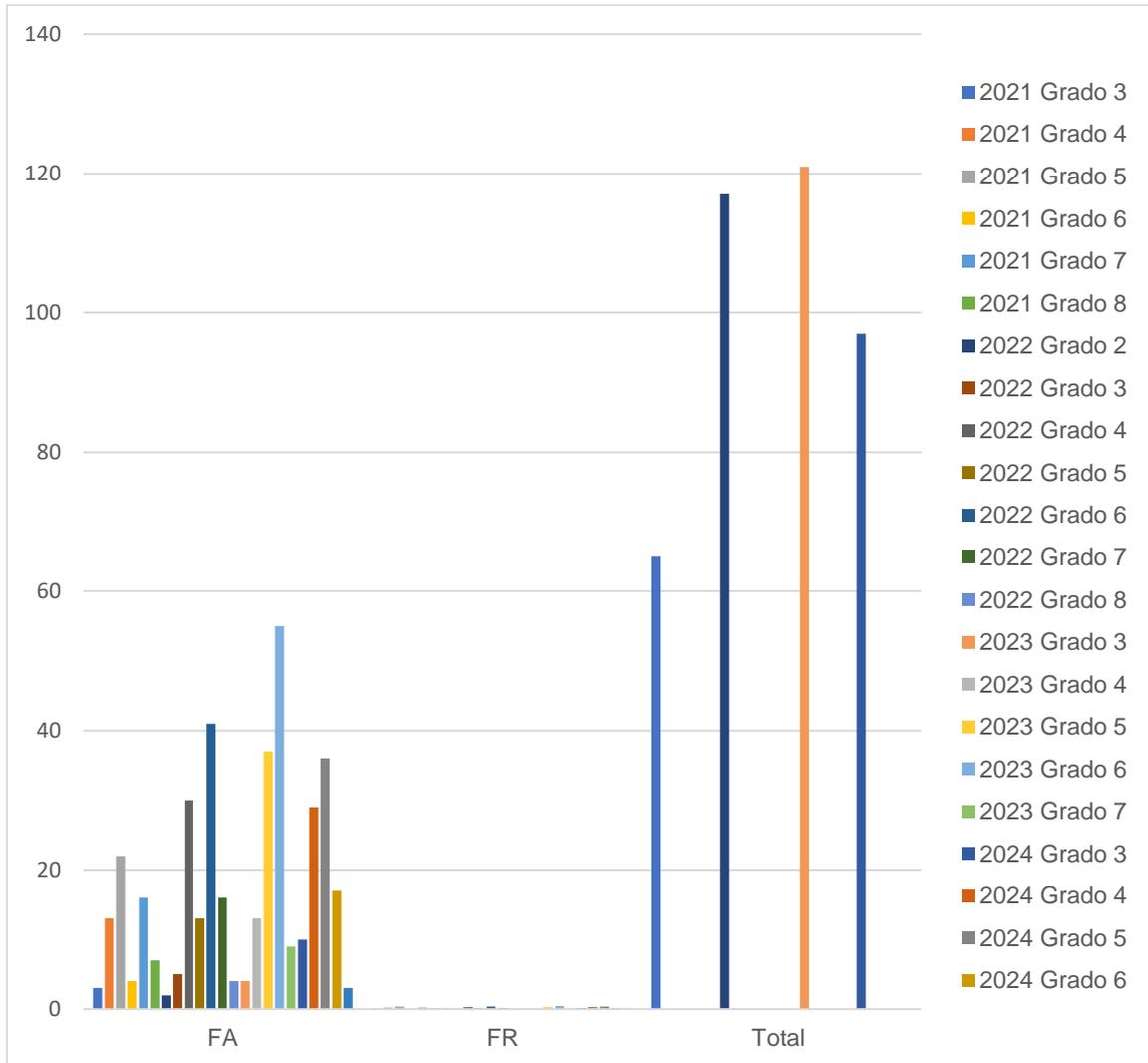
Categorización de los gatos presentes en el centro de rescate por raza



Nota. Figura de los gatos ingresados en el centro de rescate durante el periodo 2021 al 2024 clasificado por raza. Elaborado por: Haro, 2024.

Anexo No 15:

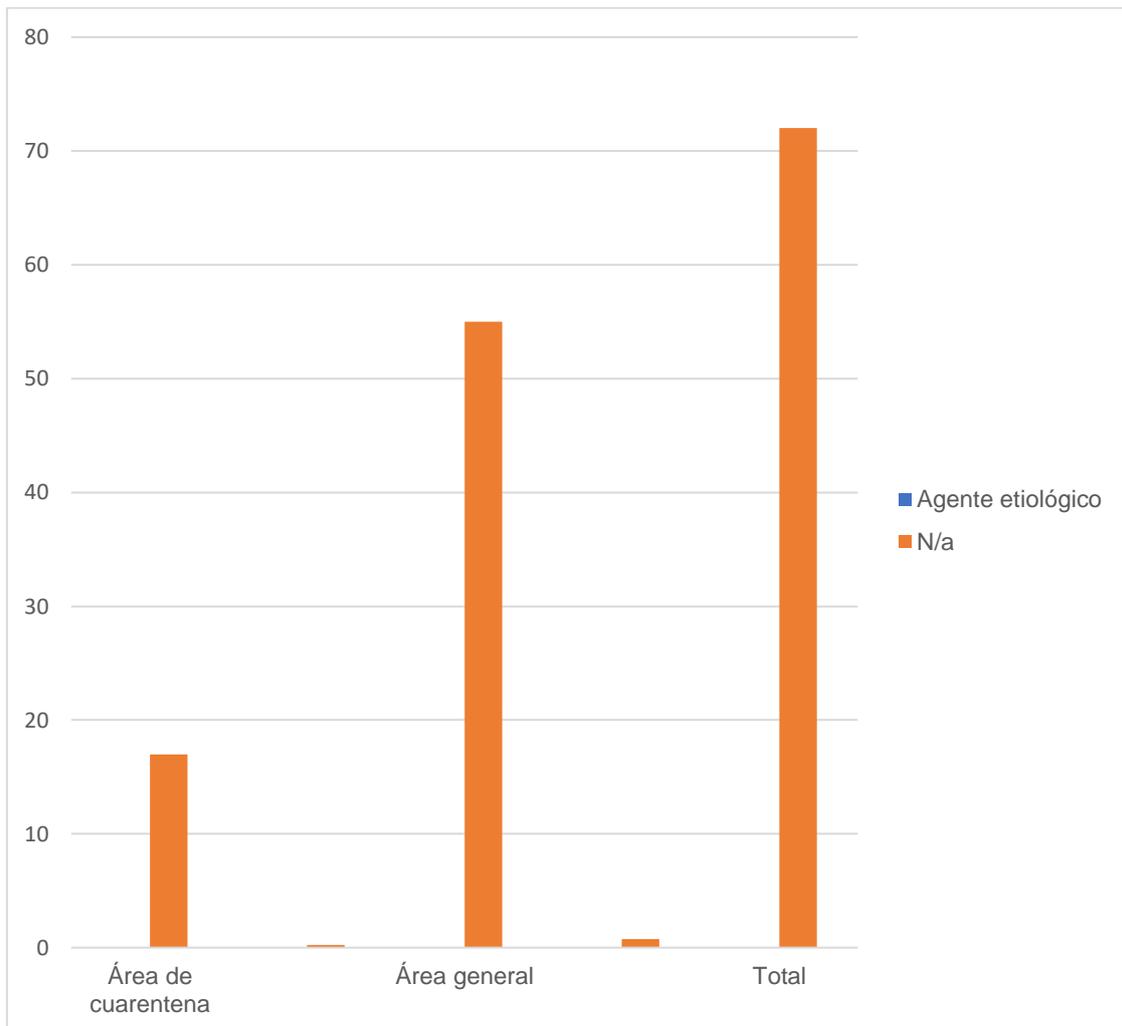
Categorización de los gatos presentes en el centro de rescate por condición corporal



Nota. Figura de los gatos ingresados en el centro de rescate durante el periodo 2021 al 2024 clasificado por condición corporal. Elaborado por: Haro, 2024.

Anexo No 16:

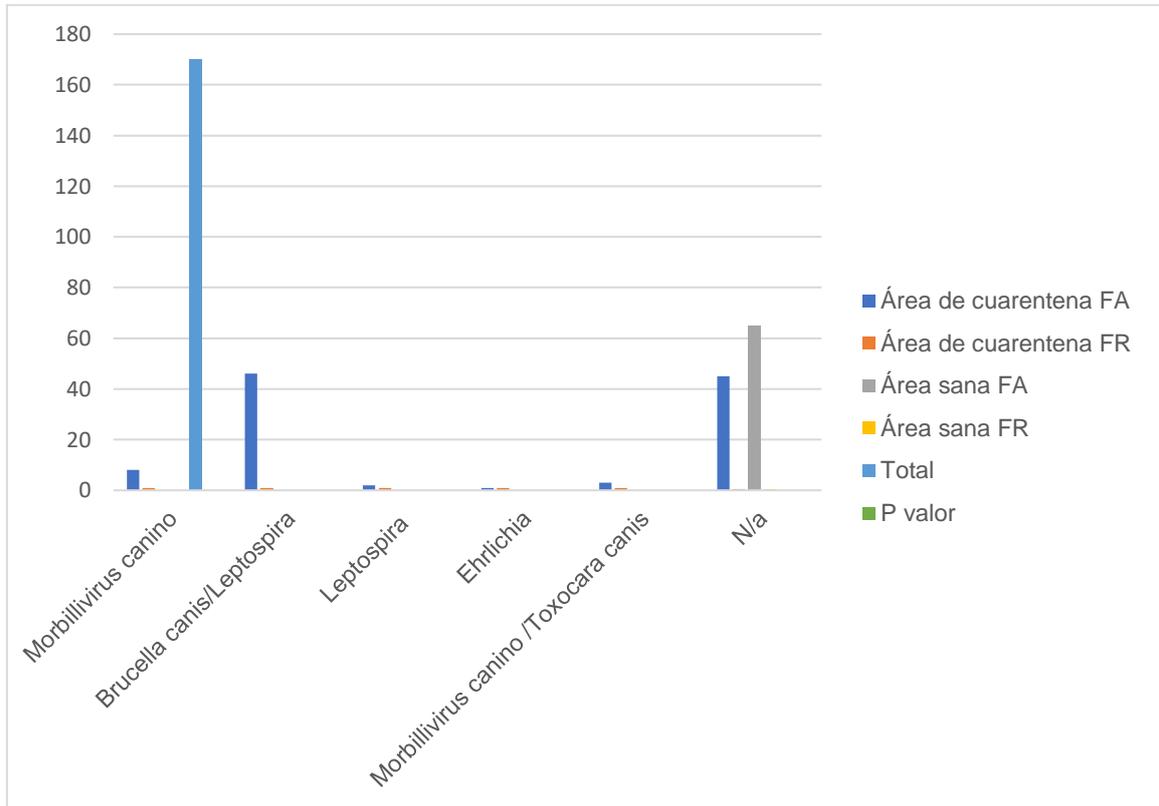
Relacionar el manejo de los perros con la enfermedad diagnosticada en el año 2021



Nota. Figura en relación al manejo de los perros en el centro de rescate durante con enfermedades diagnosticadas en el año 2021. Elaborado por: Haro, 2024.

Anexo No 17:

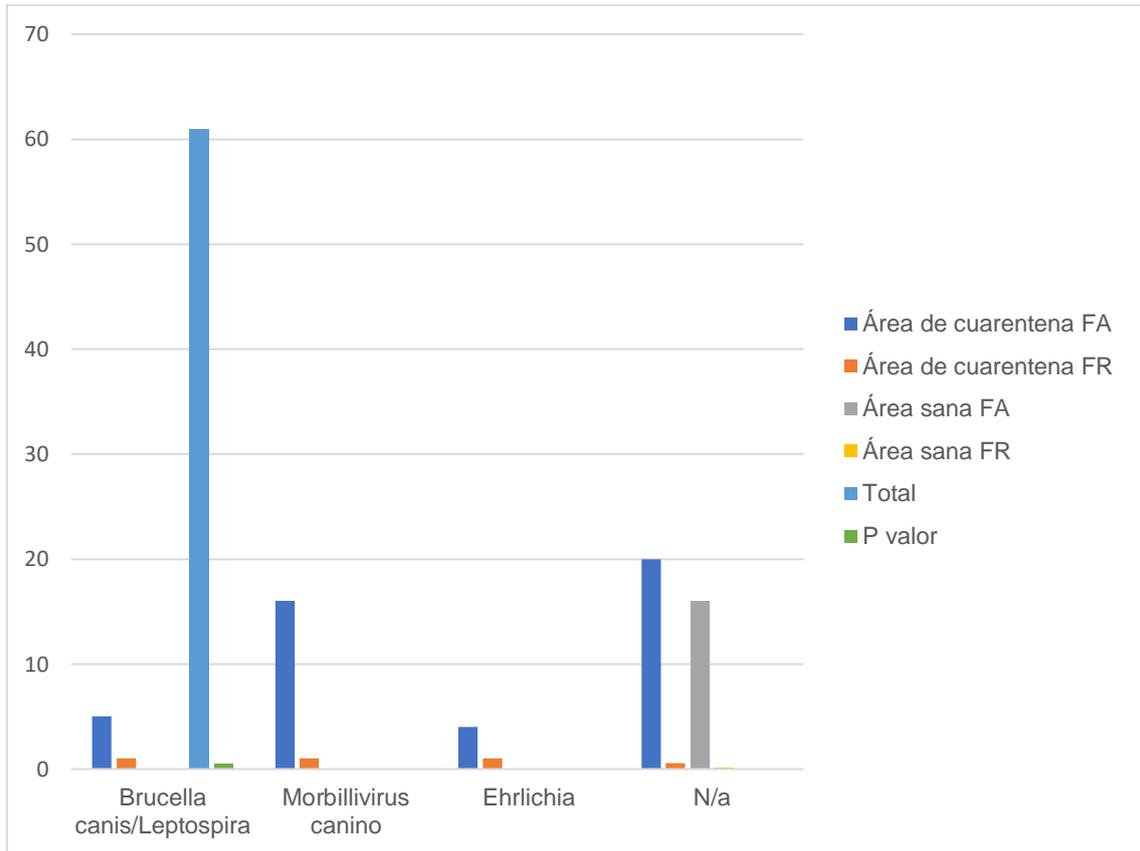
Relacionar el manejo de los perros con la enfermedad diagnosticada en el año 2022



Nota. Figura en relación al manejo de los perros en el centro de rescate durante con enfermedades diagnosticadas en el año 2022. Elaborado por: Haro, 2024.

Anexo No 18:

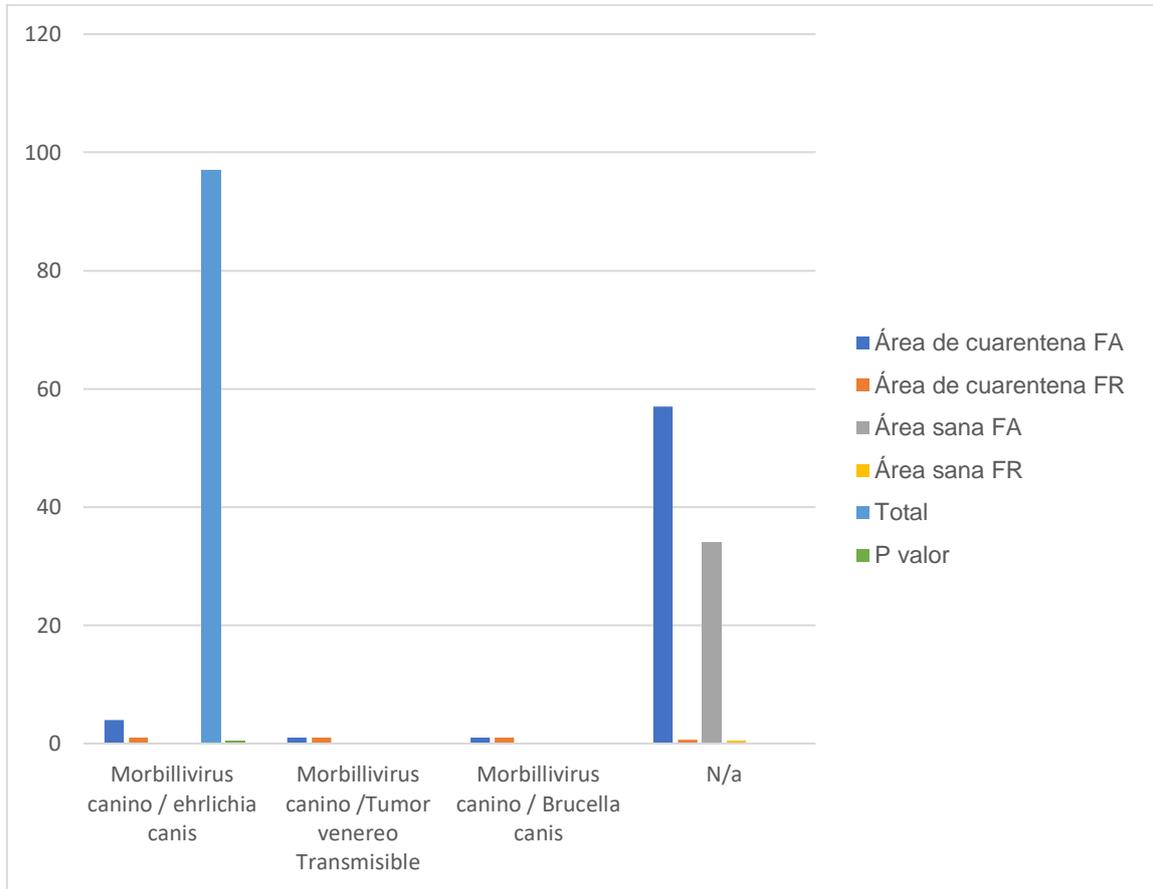
Relacionar el manejo de los perros con la enfermedad diagnosticada en el año 2023



Nota. Figura en relación al manejo de los perros en el centro de rescate durante con enfermedades diagnosticadas en el año 2023. Elaborado por: Haro, 2024.

Anexo No 19:

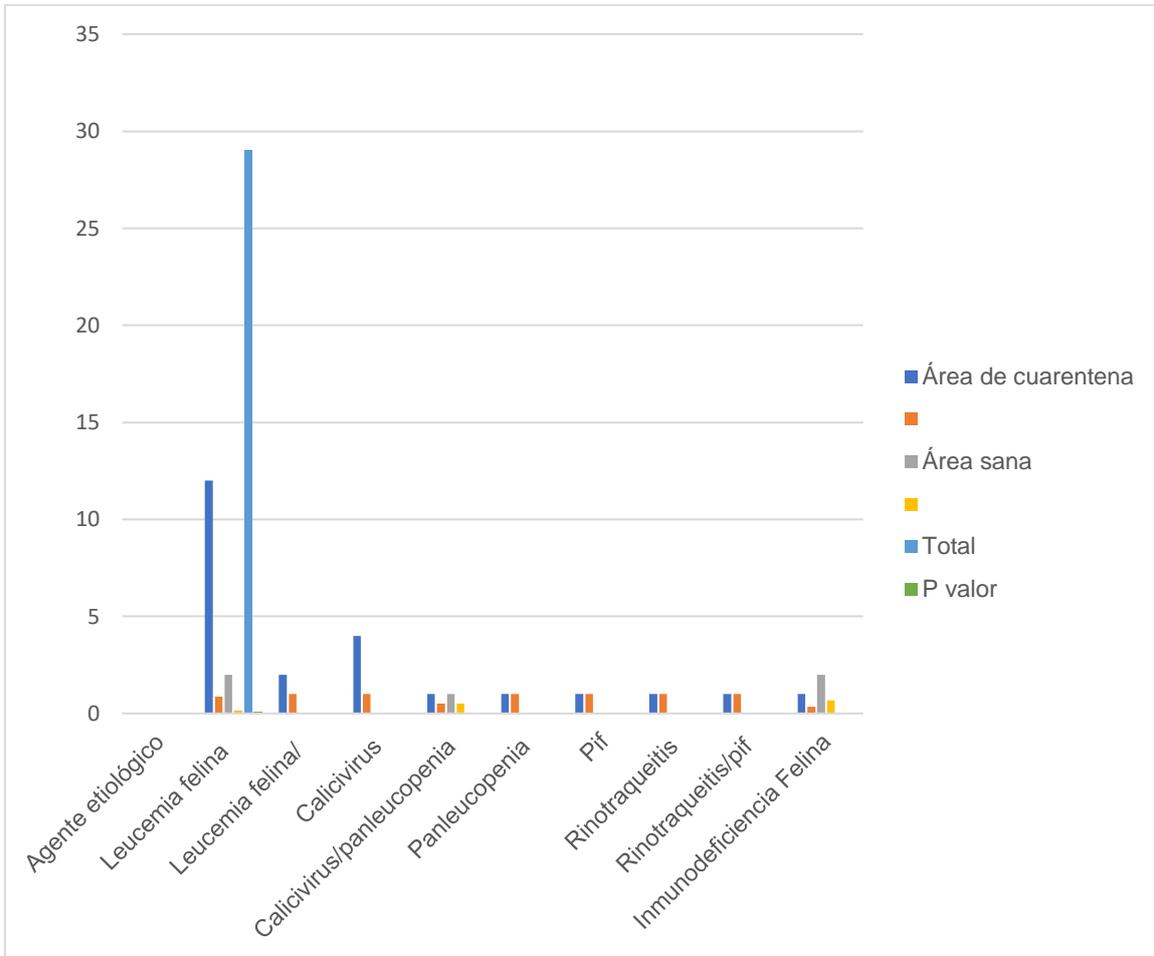
Relacionar el manejo de los perros con la enfermedad diagnosticada en el año 2024



Nota. Figura en relación al manejo de los perros en el centro de rescate durante con enfermedades diagnosticadas en el año 2024. Elaborado por: Haro, 2024.

Anexo No 20:

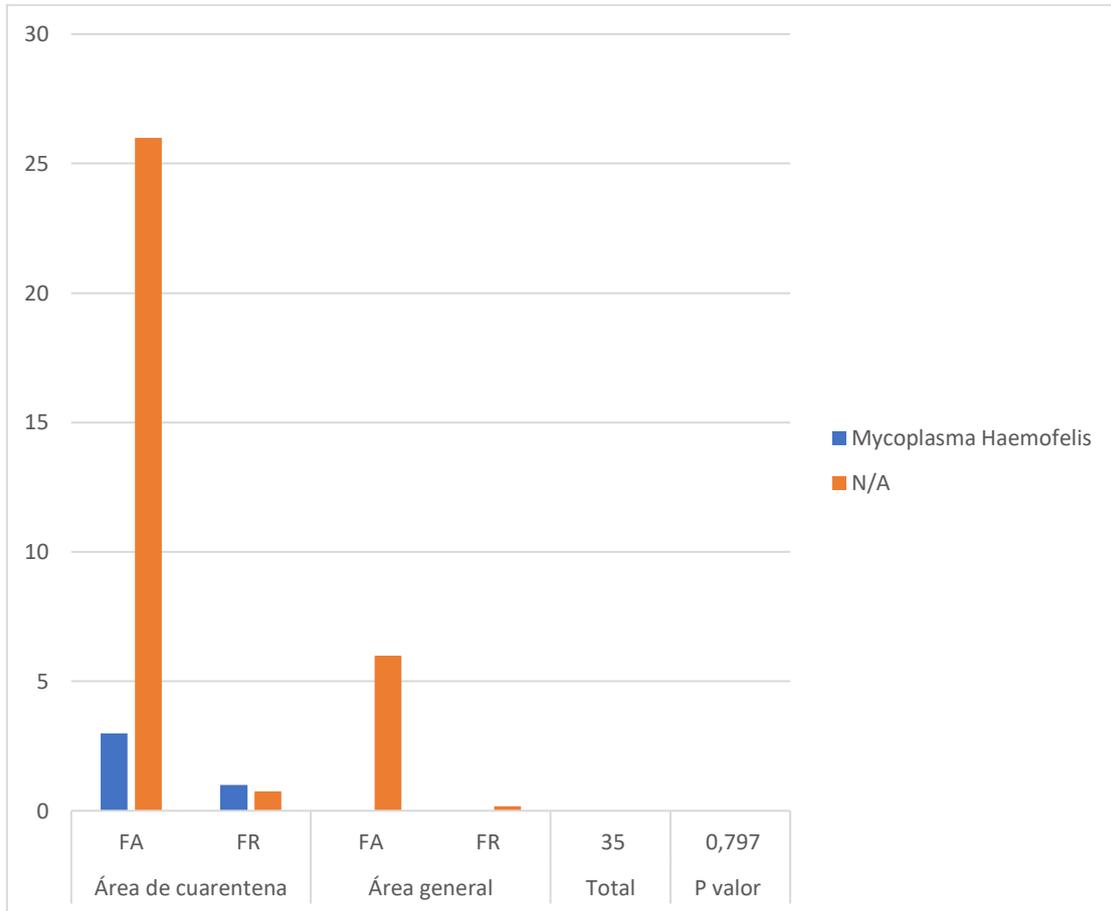
Relacionar el manejo de los gatos con la enfermedad diagnosticada en el año 2021



Nota. Figura en relación al manejo de los gatos en el centro de rescate durante con enfermedades diagnosticadas en el año 2021. Elaborado por: Haro, 2024.

Anexo No 21:

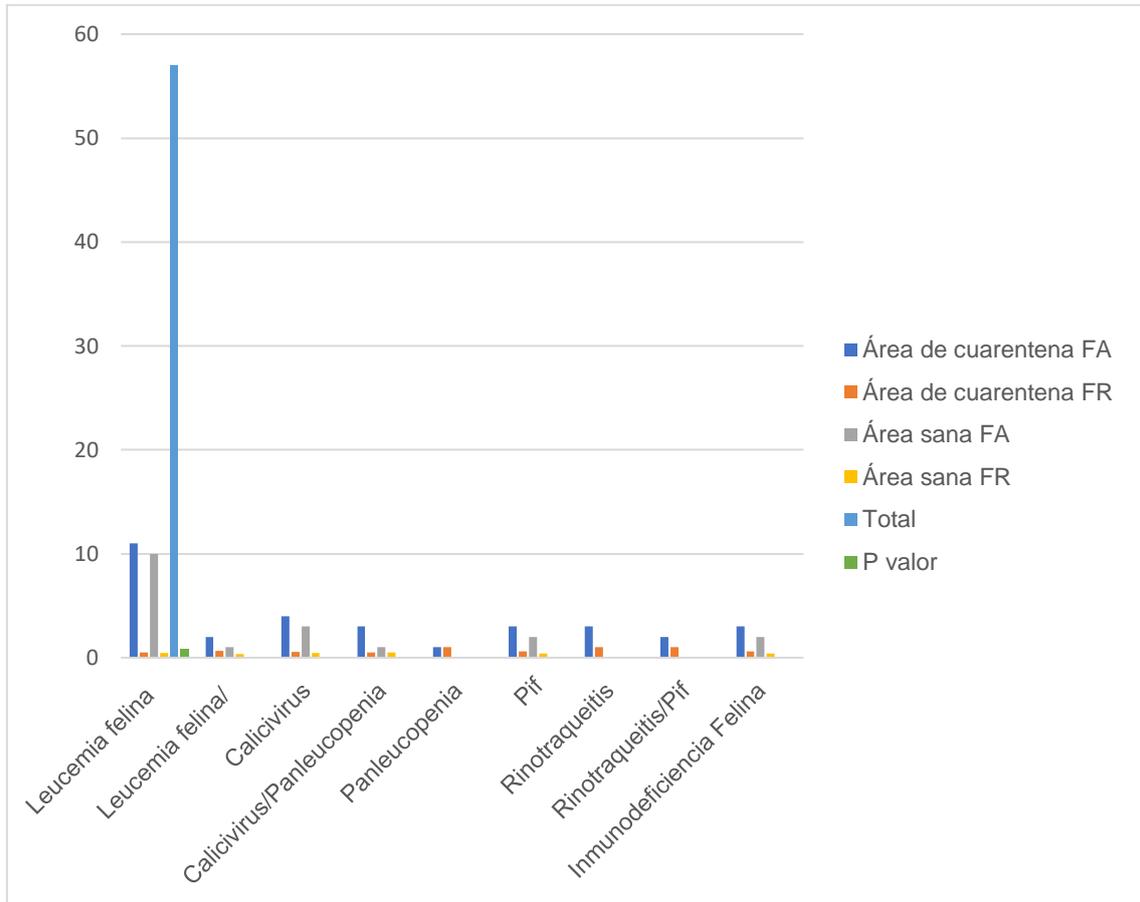
Relacionar el manejo de los gatos con la enfermedad diagnosticada de carácter bacteriano en el año 2021



Nota. Figura en relación al manejo de los gatos en el centro de rescate durante con enfermedades diagnosticadas con carácter bacteriano en el año 2021. Elaborado por: Haro, 2024.

Anexo No 22:

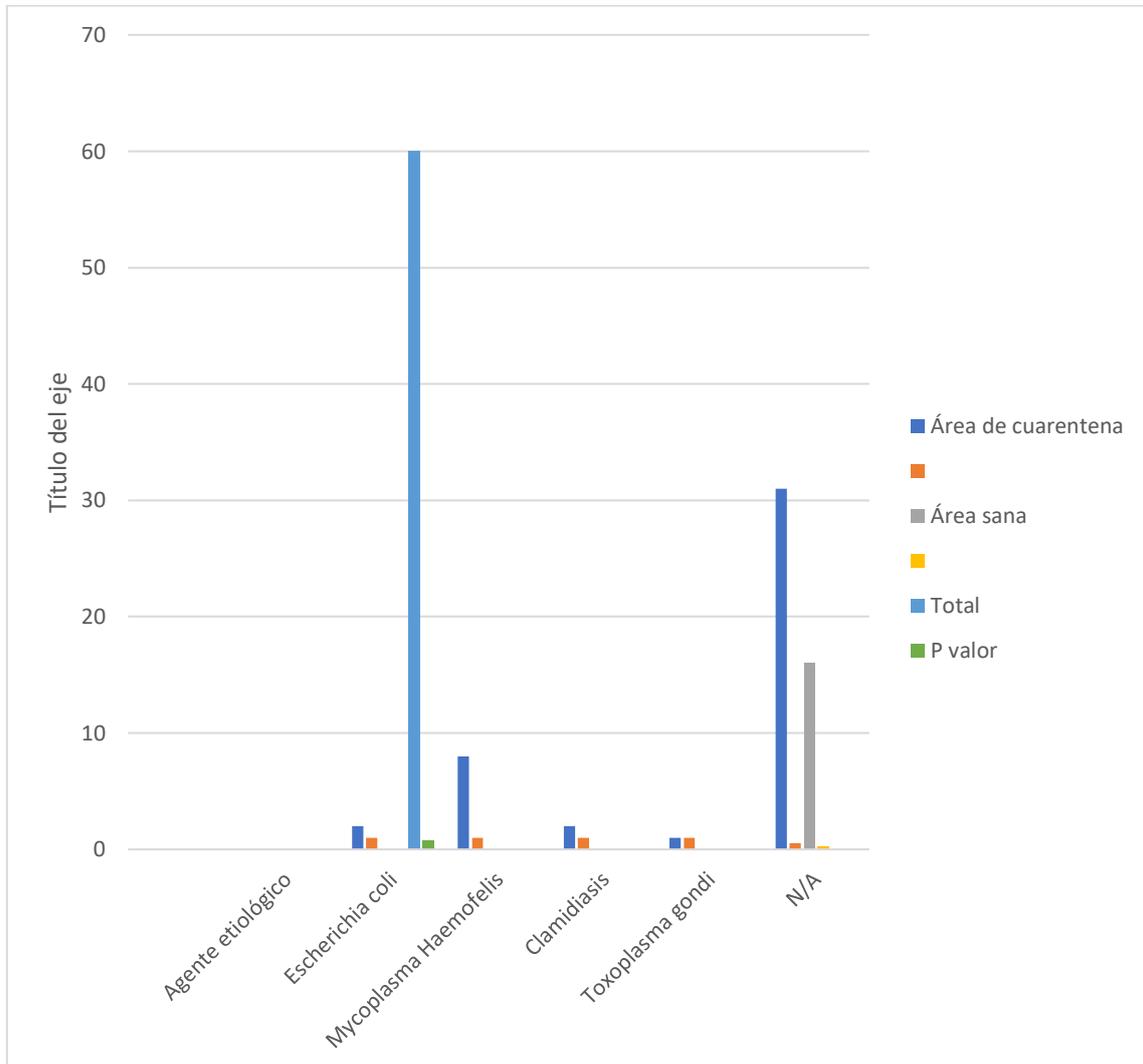
Relacionar el manejo de los gatos con la enfermedad diagnosticada en el año 2022



Nota. Figura en relación al manejo de los gatos en el centro de rescate durante con enfermedades diagnosticadas en el año 2022. Elaborado por: Haro, 2024.

Anexo No 23:

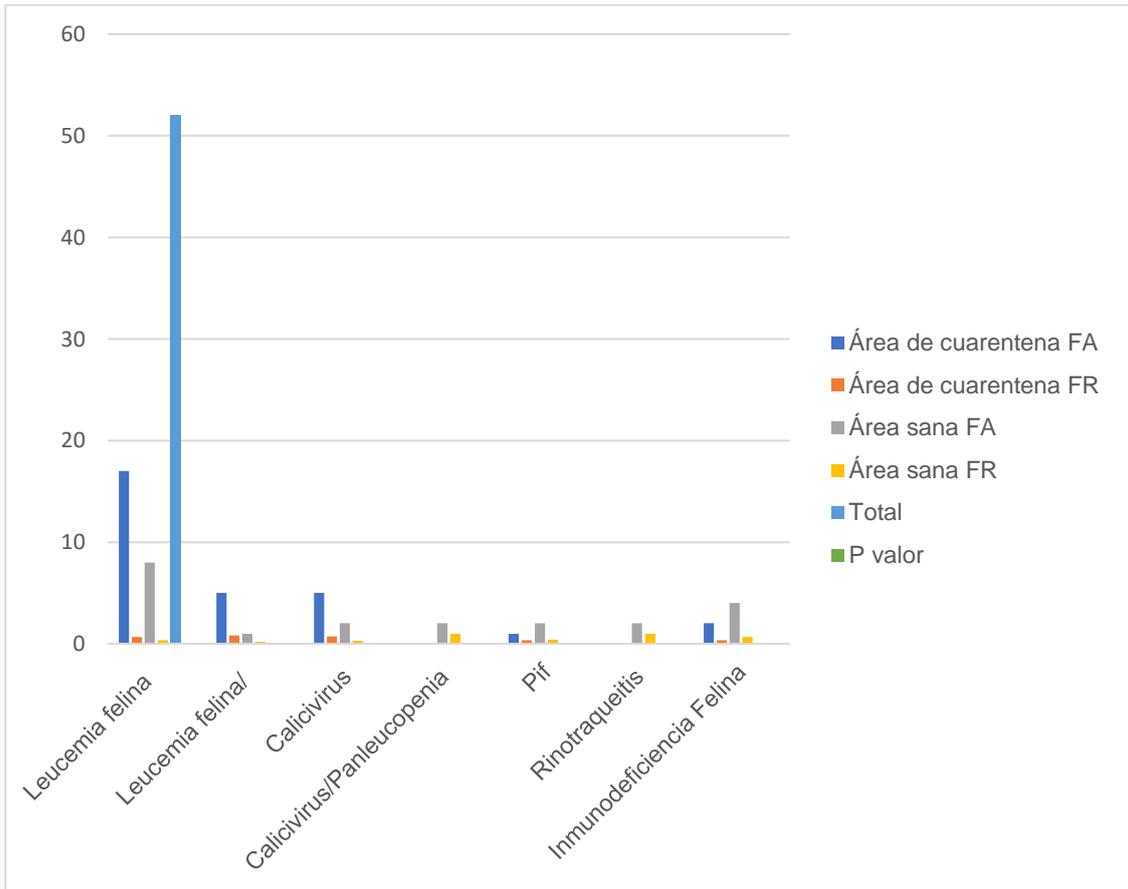
Relacionar el manejo de los gatos con la enfermedad diagnosticada de carácter bacteriano en el año 2022



Nota. Figura en relación al manejo de los gatos en el centro de rescate durante con enfermedades diagnosticadas con carácter bacteriano en el año 2022. Elaborado por: Haro, 2024.

Anexo No 24:

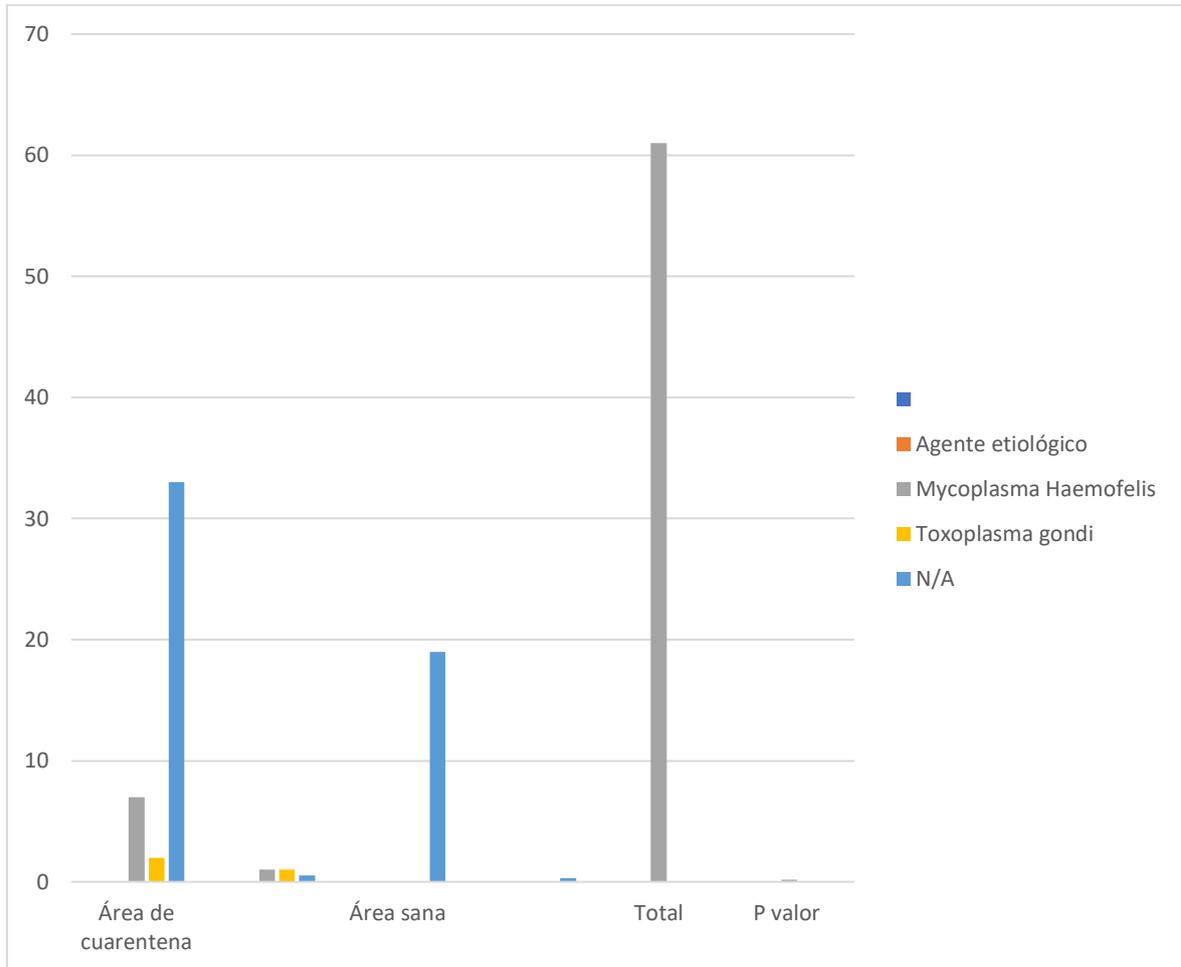
Relacionar el manejo de los gatos con la enfermedad diagnosticada en el año 2023



Nota. Figura en relación al manejo de los gatos en el centro de rescate durante con enfermedades diagnosticadas en el año 2023. Elaborado por: Haro, 2024.

Anexo No 25:

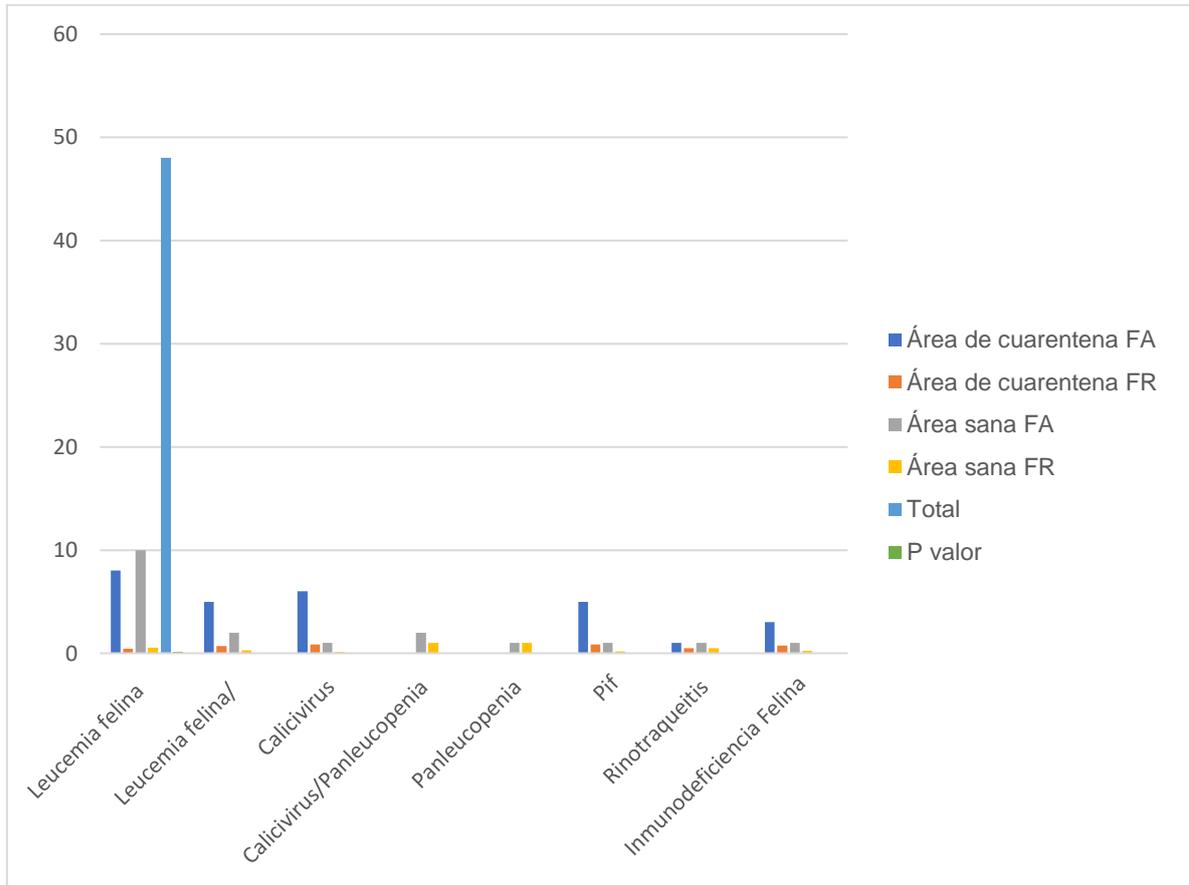
Relacionar el manejo de los gatos con la enfermedad diagnosticada de carácter bacteriano en el año 2023



Nota. Figura en relación al manejo de los gatos en el centro de rescate durante con enfermedades diagnosticadas con carácter bacteriano en el año 2023. Elaborado por: Haro, 2024.

Anexo No 26:

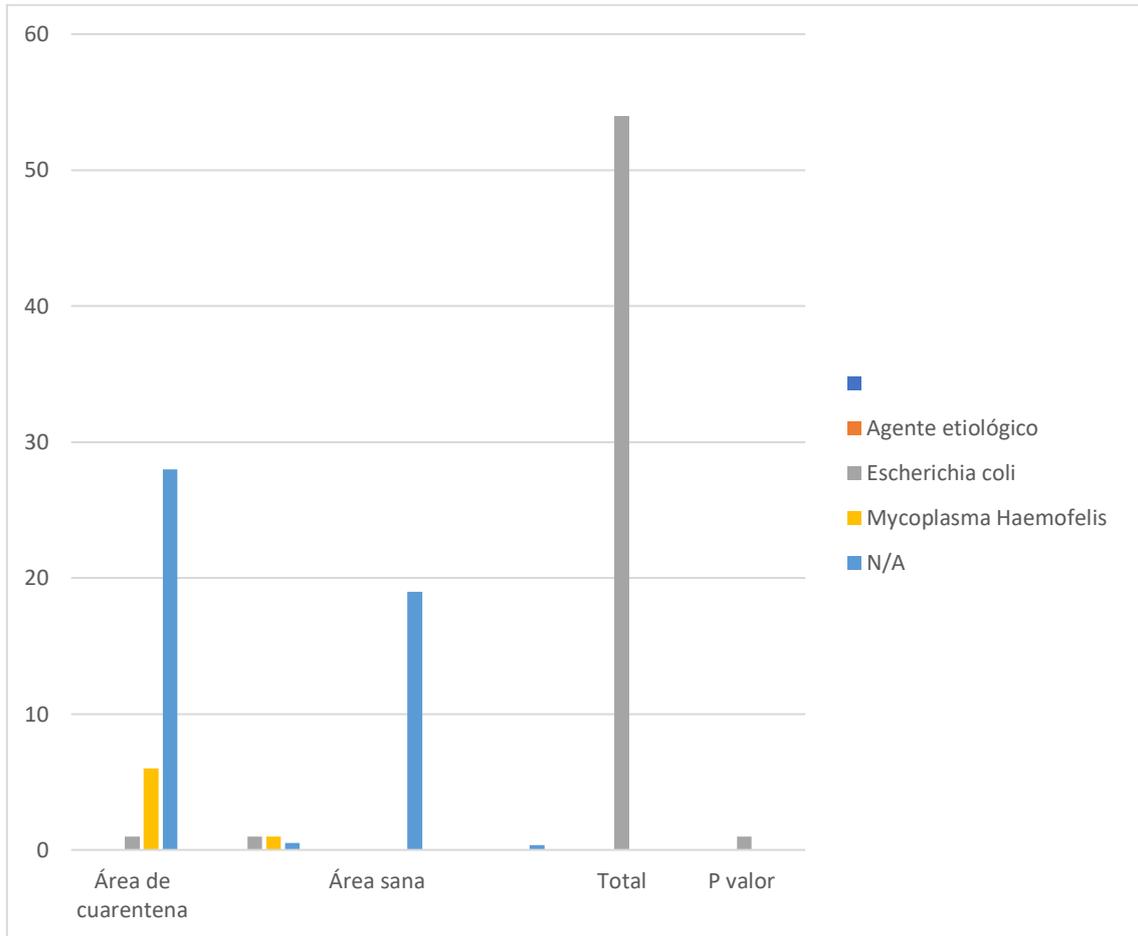
Relacionar el manejo de los gatos con la enfermedad diagnosticada en el año 2024



Nota. Figura en relación al manejo de los gatos en el centro de rescate durante con enfermedades diagnosticadas en el año 2024. Elaborado por: Haro, 2024.

Anexo No 27:

Relacionar el manejo de los gatos con la enfermedad diagnosticada de carácter bacteriano en el año 2024



Nota. Figura en relación al manejo de los gatos en el centro de rescate durante con enfermedades diagnosticadas con carácter bacteriano en el año 2023. Elaborado por: Haro, 2024.

Anexo No 28:

Área de cuarentena



Nota. Figura del área de cuarentena en el centro de rescate Fundación Alanimal. Elaborado por: Haro, 2024.

Anexo No 29:

Área general de gatos



Nota. Figura del área de general de gatos en el centro de rescate Fundación Almanimal. Elaborado por: Haro, 2024.

Anexo No 30:

Área de Leucemia felina



Nota. Figura del área de *Leucemia felina* en el centro de rescate Fundación Almanimal. Elaborado por: Haro, 2024.

Anexo No 31:

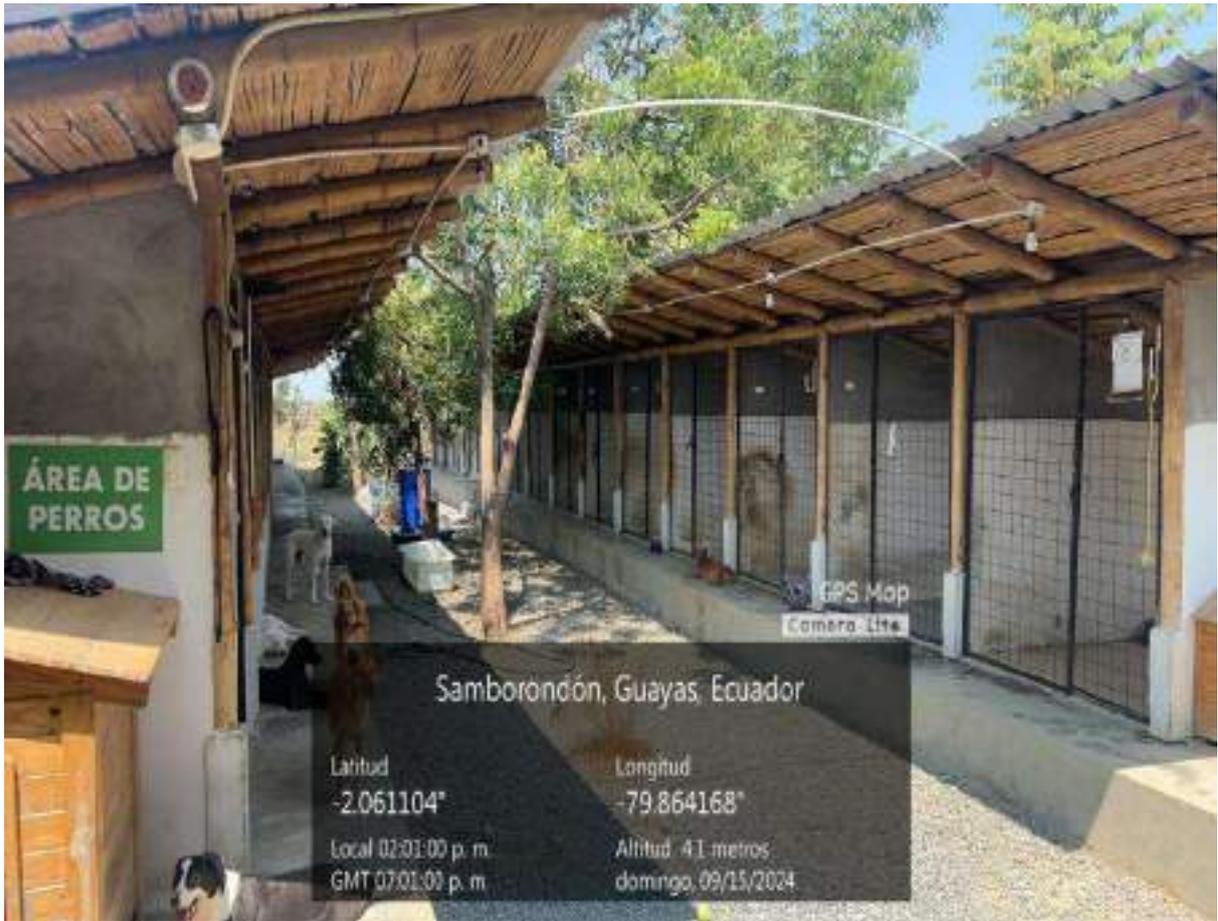
Área de Inmunodeficiencia felina



Nota. Figura del área de *Inmunodeficiencia felina* en el centro de rescate Fundación Almanimal. Elaborado por: Haro, 2024.

Anexo No 32:

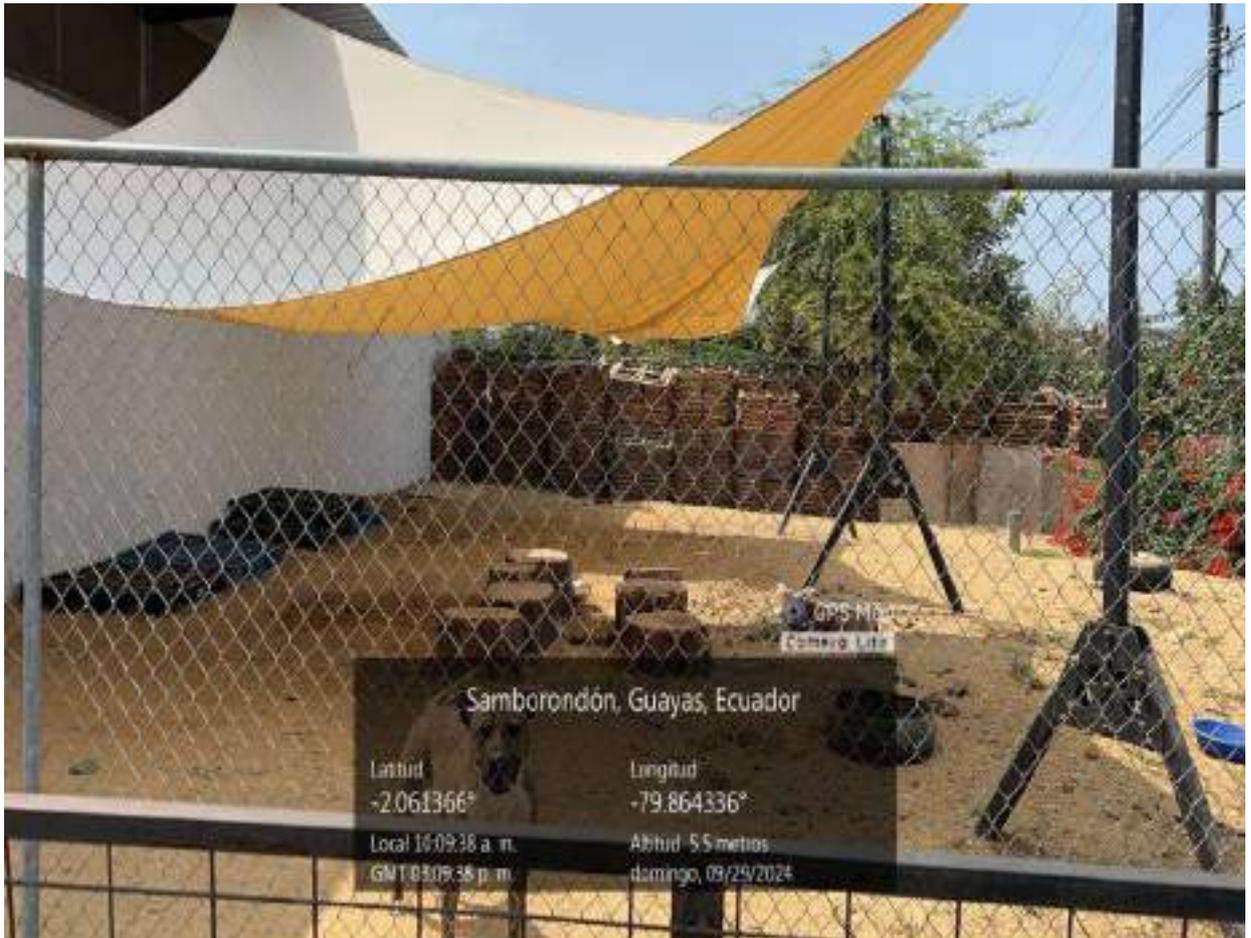
Área general de perros



Nota. Figura del área de general de perros en el centro de rescate Fundación Almanimal. Elaborado por: Haro, 2024.

Anexo No 33:

Área de descanso de perros



Nota. Figura del área de descanso de perros en el centro de rescate Fundación Almanimal. Elaborado por: Haro, 2024.

Anexo No 34:

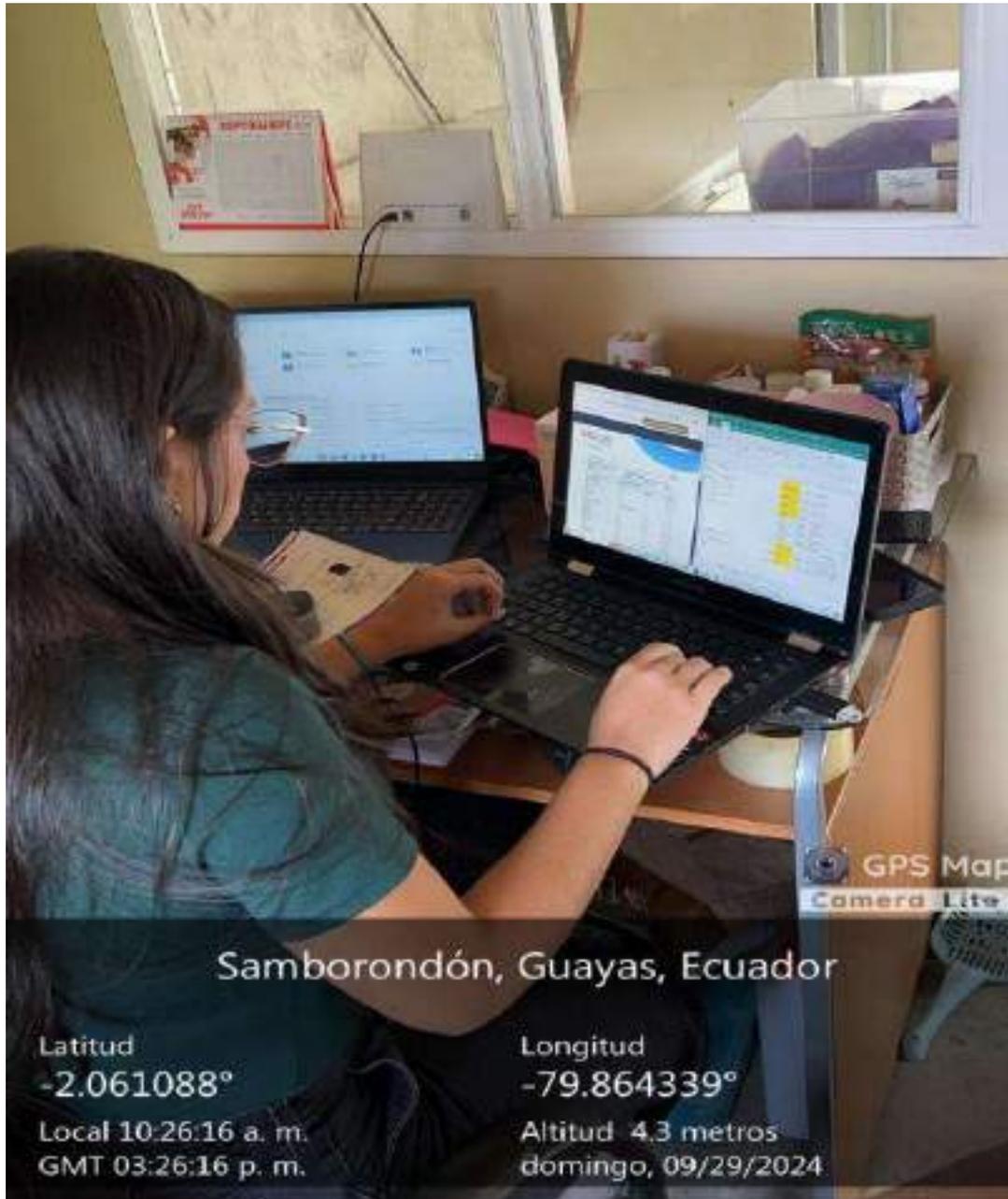
Segunda área de descanso de perros



Nota. Figura de la segunda área de descanso de perros en el centro de rescate Fundación Almanimal. Elaborado por: Haro, 2024.

Anexo No 35:

Recopilación de información de perros



Nota. Figura de la recolección de infomación de los perros en el centro de rescate Fundación Almanimal. Elaborado por: Haro, 2024.

Anexo No 36:

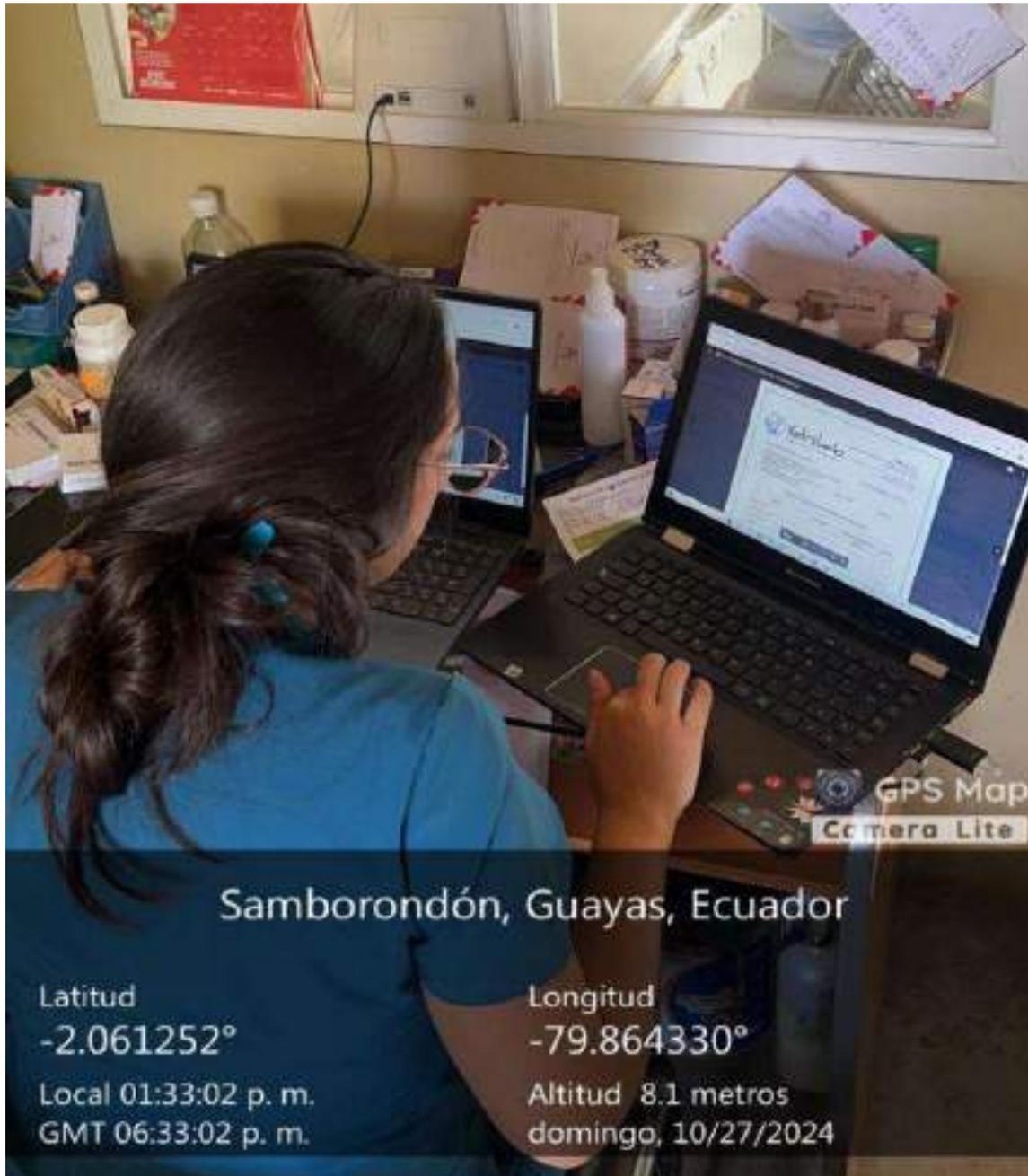
Recopilación de información de gatos



Nota. Figura de la recolección de información de los gatos en el centro de rescate Fundación Almanimal. Elaborado por: Haro, 2024.

Anexo No 37:

Procesamiento de datos de perros



Nota. Figura del procesamiento de datos de los perros en el centro de rescate Fundación Almanimal. Elaborado por: Haro, 2024.

Anexo No 38:

Procesamiento de datos de gatos



Nota. Figura del procesamiento de datos de los gatos en el centro de rescate Fundación Almanimal. Elaborado por: Haro, 2024.

Anexo No 39:

Exámenes sanguíneos de perros del 2021



Línea de Diagnóstico
FECHA: 26/11/2021

VETERINARIO Dr. (a): ANA LASTRA	FUNDACION: ALMANIMAL
NOMBRE DEL PACIENTE: ROMEO	NOMBRE DEL PROPIETARIO: N/R
ESPECIE: CANINA	RAZA: BULLDOG F. SEXO: N/R EDAD: N/R

ANÁLISIS HEMATOLÓGICO				
PARAMETROS	RESULTADO	UNIDAD	RANGOS	
LEUCOCITOS	15.35	X 10 ⁹ /µL	6.00 - 17.0	
NEUTROFILOS SEGN.	83.0	%	51.0 - 81.0	
NEUTROFILOS EN BANDA	1.70	%	0 - 2.0	
LINFOCITOS	7.10	%	11.0 - 33.0	
MONOCITOS	7.20	%	2.0 - 13.0	
EOSINOFILOS	0.90	%	0.5 - 10.0	
BASOFILOS	0.10	%	0.0 - 1.3	
VALORES ABSOLUTOS				
NEUTROFILOS SEGN.	13.57	X 10 ⁹ /µL	3.52 - 13.30	
NEUTROFILOS EN BANDA	0.28	X 10 ⁹ /µL	0.0 - 0.30	
LINFOCITOS	1.17	X 10 ⁹ /µL	0.83 - 4.51	
MONOCITOS	1.18	X 10 ⁹ /µL	0.14 - 1.97	
EOSINOFILOS	0.14	X 10 ⁹ /µL	0.08 - 1.62	
BASOFILOS	0.01	X 10 ⁹ /µL	0.0 - 0.12	
HEMATIES	7.83	X 10 ⁹ /µL	5.50 - 8.50	
HEMOGLOBINA	18.3	g / dL	11.0 - 19.0	
HEMATOCRITO	51.2	%	37.0 - 56.0	
MCV	67.1	fL	60.0 - 70.0	
MCH	27.5	Pg	24.0 - 27.0	
MCHC	35.7	g / dL	30.0 - 38.0	
RETICULOCITOS	13.7	%	11.0 - 15.5	
RDW_SD	39.2	fL	33.2 - 46.3	
PLAQUETAS	281	X 10 ⁹ /µL	117 - 400	
MVP	10.8	fL	7.0 - 12.0	
RDW	15.8	fL	12.0 - 17.5	
TCT	0.28	%	0.000 - 0.000	
PROTEINA PLASMÁTICA	66	g/L	58 - 75	
MORFOLOGÍA CELULAR – INCLUSIONES CELULARES – PLASMA				
S.ROJOS:	Anisocitosi +	B. BLANCOS: NORMAL	PLAQUETAS: Agregados Plquetarios +	PLASMA: NORMAL
HEMOPARASITOS	Anaplasma platys: AUSENCIA	MICROFILARIA: AUSENCIA	SABESIA: AUSENCIA	

Interpretación: Neutrofilia Segmentada

Nota. Figura de los exámenes sanguíneos de los perros en el año 2021 en el centro de rescate Fundación Almanimal. Elaborado por: Haro, 2024.

Anexo No 40:

Exámenes sanguíneos de perros del 2022

REDLAV
DIAGNÓSTICO

Línea de Diagnóstico

FECHA: 07/07/2022

VETERINARIO Dr. (a): ANA LASSA FUNDACION: ALMANIMAL
NOMBRE DEL PACIENTE: MARTHA NOMBRE DEL PROPIETARIO: ALIRENA
ESPECIE: CANIS RAZA: MISTA SEXO: HEMBRA EDAD: N/R

TIPO DE MUESTRA: SUERO SANGUÍNEO

INMUNOLÓGICO TITULACIÓN - ELISA
TÉCNICA PARA DIAGNÓSTICO CUANTITATIVO

Distemper canino IgM – Titulo Anticuerpos circulares: **NEGATIVO** (Título 0.124)

POSITIVO: > 0.232
NEGATIVO: ≤ 0.232

INMUNOLÓGICO TITULACIÓN - ELISA
TÉCNICA PARA DIAGNÓSTICO CUANTITATIVO

Distemper canino IgG – Titulo Anticuerpos circulares: **POSITIVO** (Título 0.313)

POSITIVO: > 0.232
NEGATIVO: ≤ 0.232

Guaymas, Pabellón Corrales 813 entre Romántico y L. de Corrales
074720041-000 546 6075 | info@redlav.com
Su confianza es nuestro mejor resultado.

 BRYAN JOSE VASQUEZ SALAZAR
Exp. Diplo. MVZ: Bryan Vasquez S.
Registro N°: 1058 – 2016 – 1702286
Registro Esp. N°: 13009
Registro Diplo. N°: 95457

Nota. Figura de los exámenes sanguíneos de los perros en el año 2022 en el centro de rescate Fundación Almanimal. Elaborado por: Haro, 2024.

Anexo No 41:

Exámenes sanguíneos de perros del 2023

UBAVPROSISTEM

Línea de Diagnóstico

FECHA: 06/09/2023

VETERINARIO Dr. (a): LINDA BLUMÁN
NOMBRE DEL PACIENTE: CARLITOS
ESPECIE: CANINA

FUNDACIÓN: ALMANIMAL
NOMBRE DEL PROPIETARIO: FUND. ALMANIMAL
RAZA: MESTIZA SEXO: MACHO EDAD: 2 AÑOS

Tipo de muestra: suero sanguíneo

INMUNOLÓGICO TITULACIÓN - ELISA
TÉCNICA PARA DIAGNÓSTICO CUANTITATIVO

Distemper canino IgM – Títulos Anticuerpos circulantes: **NEGATIVO** (Títulos 0.141)

POSITIVO: > 0.317
NEGATIVO: ≤ 0.317

INMUNOLÓGICO TITULACIÓN - ELISA
TÉCNICA PARA DIAGNÓSTICO CUANTITATIVO

Distemper canino IgG – Títulos Anticuerpos circulantes: **NEGATIVO** (Títulos 0.220)

POSITIVO: > 0.220
NEGATIVO: ≤ 0.220

INMUNOLÓGICO I.F. - MICROELISA
TÉCNICA PARA DIAGNÓSTICO SEMI-CUANTITATIVO

Brucella canis IgG: POSITIVO (Títulos 1:400) [54]

NEGATIVO: < 1:10
POSITIVO TÍTULO BAJO: 1:30 – 1:100
POSITIVO TÍTULO MEDIO: 1:200 – 1:400
POSITIVO TÍTULO ALTO: > 1:800

INMUNOLÓGICO I.F. - MICROELISA
TÉCNICA PARA DIAGNÓSTICO SEMI-CUANTITATIVO

Leptospira Ab. – Interrogans: POSITIVO (Títulos 1:200) [52]

NEGATIVO: 1:00
POSITIVO TÍTULO BAJO: 1:100 – 1:200
POSITIVO TÍTULO MEDIO: 1:300 – 1:800
POSITIVO TÍTULOS ALTOS: > 1:800

Nota. Figura de los exámenes sanguíneos de los perros en el año 2023 en el centro de rescate Fundación Almanimal. Elaborado por: Haro, 2024.

Anexo No 42:

Exámenes sanguíneos de perros del 2024

REDLAV
DIAGNÓSTICO^o
Su confianza es nuestro mejor resultado

LABORATORIO VETERINARIO REDLAV
Guayaquil: Febrés Cordero 813 y Rumichaca
Celulares: 0994707041 - 0999038871
Teléfono: (04) 5152776
Email: redlav.ec@outlook.com

FECHA DE ENTREGA: 05/03/2024	CÓDIGO: RL01411
VETERINARIO Dr. (a): LINDA BAJAÑA	FUNDACIÓN: ALMANIMAL
PACIENTE: OMAR	PROPIETARIO(A)/TUTOR(A): FUNDACION ALMANIMAL
ESPECIE: CANINA	RAZA: MESTIZA SEXO: MACHO EDAD: 9 AÑOS

Estudio solicitado: Serología cuantitativa
Técnica: Inmunoensayo Enzimático - ELISA
Muestra: Suero sanguíneo Estado de la muestra: Normal

Ehrlichia canis IgG
POSITIVO [Título= 1.66]

Interpretación:
Positivo: > 1.1
Indeterminado: 0.91 - 1.09
Negativo: <0.9

Nota. Figura de los exámenes sanguíneos de los perros en el año 2024 en el centro de rescate Fundación Almanimal. Elaborado por: Haro, 2024.

Anexo No 43:

Exámenes sanguíneos de gatos del 2021



Línea de Diagnóstico

FECHA: 22/09/2022



VETERINARIO Dr. (a): LINDA BALAJÁ
NOMBRE DEL PACIENTE: OSCURITO
ESPECIE: FELINA

FUNDACION: ALANIMAL
NOMBRE DEL PROPIETARIO: ALANIMAL
RAZA: COMUN EUROPEA SEXO: MACHO EDAD: 6 MESES

TIPO DE MUESTRA: SUERO SANGUINEO

INMUNOLOGICO TITULACIÓN - ELISA

TECNICA PARA DIAGNOSTICO CUANTITATIVO

Leucemia Viral Felina (VLeF p27) NEGATIVO (TITULOS 0.000)

POSITIVO: ≥ 0.340
INDETERMINADO: 0.91 - 0.339
NEGATIVO: ≤ 0.290

Virus Inmunodeficiencia Felina (VIF): POSITIVO (TITULOS 1.371)

POSITIVO: > 0.250
INDETERMINADO: 0.201 - 0.249
NEGATIVO: ≤ 0.200

Nota. Figura de los exámenes sanguíneos de los gatos en el año 2021 en el centro de rescate Fundación Alanimal. Elaborado por: Haro, 2024.

Anexo No 44:

Exámenes sanguíneos de gatos 2022



Su confianza es nuestro mejor resultado

LABORATORIO VETERINARIO REDLAV
Guayaquil: Febrer Cordero 813 y Rumichaca
Celulares: 0994707041 - 0999618871
Teléfono: (04) 5132775
Email: redlav.ec@outlook.com

FECHA DE ENTREGA: 06/03/2024	CÓDIGO: RLD1411
VETERINARIO Dr. (a): LINDA BAJAÑA	FUNDACIÓN: ALMANIMAL
PACIENTE: OMAR	PROPIETARIO(A)/TUTOR(A): FUNDACION ALMANIMAL
ESPECIE: CANINA	RAZA: MESTIZA SEXO: MACHO EDAD: 8 AÑOS

Estudio solicitado: Serología cuantitativa

Técnica: Inmunoensayo Enzimático – ELISA

Muestra: Suero sanguíneo

Estado de la muestra: Normal

Ehrlichia canis IgG

POSITIVO [Título= 1.66]

Interpretación:

Positivo: > 1.1

Inconclusivo: 0.91 – 1.09

Negativo: < 0.9

Nota. Figura de los exámenes sanguíneos de los gatos en el año 2022 en el centro de rescate Fundación Almanimal. Elaborado por: Haro, 2024.

Anexo No 45:

Exámenes sanguíneos de gatos del 2023

FECHA: 29/03/2023 

VETERINARIO Dr. (a): LINDA BALBINA	FUNDACION: ALANIMAL
NOMBRE DEL PACIENTE: JAGGER	NOMBRE DEL PROPIETARIO: N/R
ESPECIE: FELINA	RAZA: COMUN EUROPEO SEXO: MACHO EDAD: 6 AÑOS

Tipo de muestra: suero sanguíneo

INMUNOLÓGICO TITULACIÓN - ELISA
TÉCNICA PARA DIAGNÓSTICO CUANTITATIVO

Leucemia Viral Felina Ab. (VLF_e gp70): POSITIVO (Títulos 2.708)	POSITIVO: ≥ 0.331 INDETERMINADO: 0.282 - 0.330 NEGATIVO: ≤ 0.281
---	---

INMUNOLOGICO TITULACIÓN - ELISA
TÉCNICA PARA DIAGNÓSTICO CUANTITATIVO

Leucemia Viral Felina Ag. (VLF_e p27): INDETERMINADO (Títulos 0.329)	POSITIVO: ≥ 0.340 INDETERMINADO: 0.291 - 0.339 NEGATIVO: ≤ 0.290
---	---

Virus Inmunodeficiencia Felina Ab. (VIF): POSITIVO (Títulos 21.21)	POSITIVO: > 11 NTU INDETERMINADO: 9 – 11 NTU NEGATIVO: < 9 NTU
---	---

Nota. Figura de los exámenes sanguíneos de los gatos en el año 2023 en el centro de rescate Fundación Alanimal. Elaborado por: Haro, 2024.

Anexo No 46:

Exámenes sanguíneos de gatos del 2024



Nota. Figura de los exámenes sanguíneos de los gatos en el año 2024 en el centro de rescate Fundación Almanimal. Elaborado por: Haro, 2024.