

Determinación del estatus zoonosanitario de grandes felinos mantenidos bajo el cuidado humano en la Fundación Refugio Salvaje, El Salvador

Determination of the animal health status of large cats kept in human care at the Refugio Salvaje Foundation, El Salvador

Nadia Guadalupe Aguilar-Henríquez¹, David Alejandro Alfaro-Corpeño¹, Carlos David López-Salazar^{2,5}, José Miguel Chopin-Rodríguez^{3,6}, Gustavo Adolfo González-González⁴

- 1 Tesista Departamento de Medicina Veterinaria, Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad de El Salvador
- 2 Docente Departamento de Medicina Veterinaria, Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad de El Salvador
- 3 Docente Universidad Salvadoreña Alberto Masferrer
- 4 FURESA
- 5 ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-9364-3838>
- 6 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7980-257X>



ACCESO ABIERTO

REVISTA AGROCIENCIA

Facultad de Ciencias Agronómicas
Universidad de El Salvador

ISSN 2522-6509
Enero-Junio 2026
Año X, Número 29
pp.5-9

DOI:
[10.66778/RA.a10n29.01](https://doi.org/10.66778/RA.a10n29.01)

Correspondencia:

david.salazar@ues.edu.sv

Presentado:

30 de noviembre de 2025

Revisado:

1 de febrero de 2026

Aceptado:

15 de junio de 2026

Este es un artículo de acceso abierto bajo licencia CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



RESUMEN

La investigación se realizó en la Fundación Refugio Salvaje, ubicada en el municipio de Jayaque, departamento de La Libertad, El Salvador, teniendo una duración de 24 semanas, durante los meses de abril-octubre 2024. El objetivo fue determinar el estatus zoonosanitario de grandes felinos (*Panthera leo*, *P. onca*, *P. tigris* y *P. pardus*) mantenidos bajo el cuidado humano, a través de las pruebas de laboratorio: hemograma, bioquímicas sanguíneas, frotis sanguíneo, inmunocromatografía rápida para detección del virus de inmunodeficiencia felina (VIF) o del virus de leucemia felina (VILEF) y examen coproparasitológico, las cuales fueron procesadas en el Hospital Veterinario Chivo Pets. Los resultados se analizaron a través de cuadros resúmenes ya que la investigación fue de tipo descriptivo, se estimó el nivel de prevalencia, no se realizó muestreo ya que se tomó el 100% de la población. Se concluyó que los grandes felinos padecen de mycoplasmosis sub clínica, a causa de su antecedente de permanecer en lugares de vida semi libres y están expuestos a pulgas.

Palabras claves: *Panthera leo*, *Panthera onca*, *Panthera tigris*, *Panthera pardus*, mycoplasmosis.

ABSTRACT

The research was carried out at the Refugio Salvaje, Foundation located in the municipality of Jayaque, department of La Libertad, El Salvador, lasting 24 weeks, during the months of April-October 2024. The purpose was to determine the zoonosanitary status of big cats (*Panthera leo*, *P. onca*, *P. tigris* and *P. pardus*) kept under human care, through the following the laboratory tests: complete blood count, blood biochemistry, blood smear, rapid immunochromatography for detection of feline immunodeficiency virus (FIV) or feline leukemia virus (FeLV) and coproparasitological examination, which were processed at the Chivo Pets Veterinary Hospital. The results were analyzed through summary tables since the research was descriptive, the level of prevalence was estimated, no sampling was carried out since 100% of the population was taken. It is concluded that big cats suffer from subclinical mycoplasmosis due to their history of living in semi-free living areas and being exposed to fleas.

Keywords: *Panthera leo*, *Panthera onca*, *Panthera tigris*, *Panthera pardus*, mycoplasmosis

INTRODUCCIÓN

Debido a los reportes de exposición de grandes felinos silvestres a enfermedades virales como Leucemia viral felina o Inmunodeficiencia viral felina, o a infecciones bacterianas como Mycoplasmosis según Fletcher (2017), es que el conocimiento de la circulación de estos agentes es prioritario para la conservación in situ y ex situ de estas especies. La investigación fue orientada a la determinación del estatus zoonosanitario de los grandes felinos mantenidos bajo el cuidado humano en FURESA-El Salvador, a través de interpretación de resultados de laboratorio, para confirmar o descartar enfermedades virales (Inmunodeficiencia viral felina o Leucemia viral felina), enfermedades metabólicas (Insuficiencia hepática o renal), enfermedades bacterianas (Mycoplasmosis) o enfermedades parasitarias (internas o externas), con la finalidad de dar a conocer el estado de salud actual de los ejemplares, identificar posibles patologías y establecer prevalencia de las enfermedades estudiadas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Ubicación, dirección y unidades experimentales

La investigación se realizó en la Fundación Refugio Salvaje, ubicada en El Salvador, C.A., La Libertad, municipio de Jayaque, carretera a 36.5 km del mismo, entre las coordenadas geográficas siguientes: 13°41'17"N 89°26'57"W, a 636 m sobre el nivel del mar. La Investigación se realizó en el periodo de abril 2024 – octubre 2024. Se tomó la población de los grandes felinos (Tabla 1).

Metodología de campo

Métodos de captura

Para la inmovilización de la mayoría de los ejemplares se utilizaron dardos disparados por cerbatana desde afuera de los recintos, los cuales son jeringas de doble cámara separadas por un émbolo. Según Tobo (2020) son dispositivos especializados en la administración de sustancias sedantes o anestésicas a animales, y están diseñados con un sistema de dos cámaras para garantizar la eficiencia y seguridad en su uso.

Contención química

Se administraron anestésicos a los animales en el tren posterior vía intramuscular, combinaciones de ketamina (2mg/kg) y de xilacina (2mg/kg) como anestésicos disociativos y sedante no narcótico, respectivamente, usando la misma dosis en todas las especies a excepción del tigre (xilacina 0.8 mg/kg, ketamina 2.5 mg/kg). También se usó midazolam (0.1 mg/kg) como relajante muscular. Y al terminar los procedimientos en los ejemplares, se aplicó yohimbina (0.125mg/kg) para revertir efectos de la xilacina.

Tabla 1
Población de grandes felinos FURESA

Especie	Cantidad	Machos	Hembras
León africano (<i>Panthera leo</i>)	4 ejemplares seniles	1	3
Jaguar (<i>Panthera onca</i>)	4 ejemplares seniles	2	2
Leopardo (<i>Panthera pardus</i>)	1 ejemplar senil	1	0
Tigre (<i>Panthera tigris</i>)	7 ejemplares adultos y seniles	3	4
TOTAL	16 ejemplares	7	9

Contención física

Se utilizaron jaulas de contención para manejar los grandes felinos, que son estructuras fabricadas con materiales resistentes y diseñadas para realizar procedimientos médicos sin comprometer su bienestar ni la seguridad de los cuidadores (Tobo 2020).

Toma de muestra sanguínea

Fueron colectadas mediante muestreo por oportunidad, en aquellos animales manipulados por razones ajenas al estudio en diferentes días. Posterior a la inmovilización del ejemplar, la toma de muestra se hizo en: la vena yugular, vena safena y vena femoral. El método de extracción consistió en desinfectar la zona de venopunción con alcohol etílico, se usaron jeringas de 5 ml y aguja de 21 G, se introdujo la aguja con el bisel hacia arriba en el mismo sentido que el flujo sanguíneo, se aspiró hasta obtener 5 ml, se retiró la aguja y se introdujo el volumen necesario en los tubos. Posteriormente se enviaron las muestras rotuladas al laboratorio para su análisis.

Toma de muestra fecal

Posterior a la inmovilización del ejemplar, se recolectaron 2 gr de heces vía rectal, con excepción en pocos casos que se optó por recolectar material fecal del piso de las jaulas. Se depositaron en un frasco limpio y rotulado para ser enviadas al laboratorio para su análisis.

Metodología de laboratorio

Transporte y entrega de muestras

Las muestras sanguíneas y fecales se transportaron en una hielera portátil hasta el laboratorio del hospital veterinario Chivo pets a una temperatura de 8°C, siendo el tiempo de 1-4 horas entre la recolección de la muestra y la entrega al laboratorio para ser procesada y analizada.

Metodología estadística

La investigación fue de tipo descriptivo, esto comprende el uso de cuadros, gráficas y figuras para presentar la información. Se estimó la prevalencia de las enfermedades, no se realizó muestreo ya que se tomó el 100% de la población de los grandes felinos (Martín, et al. 1997).

RESULTADOS DISCUSIÓN

El El objetivo de esta investigación fue la determinación del estatus zoonosanitario de los grandes felinos de FURESA. Se realizó examen físico-clínico y muestreo sanguíneo y fecal en 16 ejemplares, las muestras se procesaron y analizaron, los resultados obtenidos se interpretaron y presentaron separado por especie en cuadros.

Panthera leo

De los cuatro ejemplares, considerados seniles, de edades de 15 a 20 años, presentaron en los hemogramas una eosinofilia (0.85 – 1.17 10e3/ μ L) en tres de los cuatro ejemplares. Según Gómez (2019), podría asociarse a una posible parasitosis, lo cual se descartó ya que no se reportó ningún hallazgo en los exámenes generales de heces, por lo que se asocia a estrés en los ejemplares previo a la toma de la muestra. A nivel de la línea roja se observaron alteraciones como aumentos de la amplitud

de distribución eritrocitaria (RDW-CV) (20-20.6 %) y de la concentración de hemoglobina corpuscular media (CHCM) (39.5-41.4 g/dL) que según Tseliou (2014), está relacionado con hemólisis de la muestra (Tabla 2).

A nivel renal, la urea (87.7 – 107 mg/dL) se aumentó en dos individuos, Díaz (2019), menciona que podría asociarse al tipo de alimentación el cual, al ser rico en proteínas, exige un mayor aporte de aminoácidos. Los demás valores del perfil renal y hepático no presentaron alteraciones según Teare (2013) (Tabla 3). Un individuo presentó inclusiones eritrocitarias de *Mycoplasmosis sp.* en el frotis sanguíneo (Tabla 11). En la prueba de inmunocromatografía de enfermedades virales se obtuvieron resultados negativos en todos los individuos (Tabla 10), al mismo tiempo en el examen general de heces no se reportaron alteraciones relevantes asociadas a alguna parasitosis.

Panthera tigris

Cuatro considerados adultos de cuatro años y cinco considerados seniles de 13 a 16 años, presentaron en el hemograma un aumento de la hemoglobina (17.8 g/dL) en un individuo, que según Gómez (2019) está asociado al nivel de estrés al cual fue sometido al momento de la pre medicación previo a su toma de muestra sanguínea. A nivel de la línea blanca no se reportaron alteraciones, a su vez todos los tigres presentaron disminución del volumen plaquetario medio (11.5-14.2 fL) que según Gómez (2019), lo considera un indicativo de hiperesplenismo, el cual se asocia directamente a la presencia de Mycoplasmosis, lo cual podría estar influenciado a que dos de los siete ejemplares presentan inclusiones eritrocitarias de Mycoplasmosis en el frotis sanguíneo (Tabla 4).

En la biometría hemática a nivel hepático y renal todos estos valores se encontraron dentro de sus parámetros normales según Teare (2013) (Tabla 5). En la prueba de inmunocromatografía de enfermedades virales se obtuvieron resultados negativos en todos los individuos (Tabla 10).

En el examen general de heces se reportó una posible infestación de quistes de *Endolimax sp.* y *Blastocystis sp.* en el individuo llamado Papo, dichas estructuras podrían provenir de agua de pozos y acequias, así como en alimentos crudos. Sin embargo no se descarta la posibilidad que pueda deberse a artefactos, ya que la prevalencia de parásitos intestinales está relacionada con muchos factores según Qi, et al. (2023), por lo que en este caso aislado se considera hallazgo accidental por artefacto; también en un individuo llamado Lili, hembra de 16 años se reportó la presencia

Tabla 2
Hematología en Panthera leo

		Unidad	Rangos (Teare, 2013)	Trilliza	Tencha	Luna	Tembo
Serie blanca	Leucocitos	10e3/ μ L	6.1-21.4	10.9	13.2	13.7	19.3
	Neutrofilos	10e3/ μ L	3.5-17.2	9.3	11.35	11.53	16.96
	Linfocitos	10e3/ μ L	0.4-4.3	0.97	0.56	0.69	1.21
	Monocitos	10e3/ μ L	0.0-0.4	0.28	0.42	0.33	0.28
	Eosinofilos	10e3/ μ L	0.0-0.5	0.29	0.85	1.17	0.85
	Basofilos	10e3/ μ L	0.0-0.1	0.02	0.01	0.01	0.01
	RDW-CV	%	14.8-19.0	18.4	16.5	20	20.6
	RDW-SD	fL	30.0-33.0	33	33	31	31
	Eritrocitos	10e6/ μ L	5.5-10.4	7.77	5.98	8.12	9.08
	Hemoglobina	g/dL	9-16.5	13.9	10.2	14.2	15.4
Serie roja	Hematocrito	%	27.5-51.7	35.2	28.3	34.3	38
	VCM	fL	41.9-60.2	45.3	47.3	42.2	41.9
	HCM	pg	14.1-18.7	17.9	17.1	17.5	17
	CHCM	g/dL	27.3-37.5	39.5	36	41.4	40.5
	Plaquetas	10e3/ μ L	68-552	205	295	268	210
	VPIM	fL	7.1-24.0	11.7	11.4	11.3	11.7

Tabla 3
Bioquímica sanguínea en Panthera leo Panthera leo

Química	Unidad	Rangos (Teare, 2013)	Trilliza	Tencha	Luna	Tembo
BUN	mg/dL	19-57	30	50	32	41
Bili. total	mg/dL	0.1-0.5	0.1	0.11	0.11	0.13
Bili. directa	mg/dL	0-0.3	0.02	0.02	0.03	0.04
Bili. indirecta	mg/dL	0-0.3	0.08	0.09	0.08	0.09
(TGO)	U/L	15-82	31	79	45	33
(TGP)	U/L	21-112	46	94	72	73
Urea	mg/dL	52.2-70.2	64.2	107	68.5	87.7
Amilasa	U/L	191-2526	1838.1	2433	1833	1446.5
Albumina	g/dL	2.2-4.1	2.93	2.91	2.89	2.96
Creatinina	mg/dL	0.6-4.0	2.05	3.58	2.81	2.33
Ácido úrico	mg/dL	0-0.7	0.16	0.07	0.07	0.18
Sodio	mEq/L	142-161	147	152	146	149
Cloro	mEq/L	109-127	117	125	116	119
Potasio	mEq/L	3.7-5.4	4.2	4.2	4.4	4.3
Fosforo	mEq/L	3.9-8.9	4.36	5.02	5.27	4.23
F.A.	U/L	4.0-112.0	11	8	7	6

Tabla 4
Hematología en Panthera tigris

	Unidad	Rangos (Teare, 2013)	Margarita	Carino	Nina	6041	7020	Lili	Papo
Serie blanca	Leuco	10e3/ μ L	5.6-18.6	7.9	7.9	7.2	7.8	10.1	9.6
	Neutro	10e3/ μ L	3.5-14.4	6.69	7.07	5.67	6.09	8.65	7.65
	Linfo	10e3/ μ L	0.4-4	0.94	0.86	1.07	1.12	0.93	1.07
	Mono	10e3/ μ L	0.0-1.5	0.13	0.11	0.14	0.18	0.11	0.15
	Eosino	10e3/ μ L	0.0-1.0	0.14	0.09	0.33	0.37	0.39	0.69
	Baso	10e3/ μ L	0.0-0.2	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02
	RDW-CV	%	13.0-20.0	17.8	17.3	18.6	17.3	17.1	17.9
	RDW-SD	fL	29.0-48.0	37	34	34	31	32	36
	Eritro	10e6/ μ L	4.5-8.9	6.73	6.96	8.87	7.21	6.54	6.87
	Hemoq	g/dL	8.2-16.6	14.2	13.7	17.8	13.7	12.8	13.9
Serie roja	Hemat	%	24.5-51.8	35	34.8	44.4	33.2	30.9	34.6
	VCM	fL	45-69.1	52	50	50.1	46	47.2	50.4
	HCM	pg	15.8-21.9	21.1	19.7	20.1	19	19.6	20.2
	CHCM	g/dL	28.1-37.5	40.6	39.4	40.1	41.3	41.4	40.2
	Plaquet	10e3/ μ L	78-511	182	179	117	90	125	151
	VPIM	fL	16.0-24.0	11.7	11.5	11.7	12.1	11.9	11.5

Tabla 5
Bioquímica sanguínea en Panthera tigris

Química	Unidad	Rangos (Teare, 2013)	Margarita	K-rifo	Nina	6041	7020	Lili	Papo
BUN	mg/dL	16-51	33	30	33	35	32	24	33
Bili. total	mg/dL	0-0.5	0.13	0.13	0.1	0.15	0.17	0.12	0.17
Bili. directa	mg/dL	0-0.1	0.03	0.02	0.01	0.03	0.02	0.03	0.01
Bili. indirecta	mg/dL	0-0.3	0.1	0.11	0.09	0.12	0.15	0.09	0.16
(TGO)	U/L	11 - 63	24	29	20	23	16	26	24
(TGP)	U/L	18-159	92	75	88	68	59	73	73
Urea	mg/dL	37.0-114.0	70.6	64.2	70.6	74.9	60.5	51.4	70.6
Amilasa	U/L	182-2737	1143.9	1094	1139	1097	1000	1371	1179.7
Album	g/dL	2.5-4.4	3.95	3.64	3.5	3.81	3.84	3.77	4.33
Crea	mg/dL	0.6-4.2	2.08	2.14	2.1	1.94	1.81	2.47	2.92
Ácido úrico	mg/dL	0-1.0	0.15	0.17	0.1	0.14	0.1	0.13	0.35
Sodio	mEq/L	143-159	150	148	149	150	150	150	151
Cloro	mEq/L	110-128	119	118	120	119	118	110	110
Potasio	mEq/L	3.5-5.3	4.3	4.1	4.1	4	4.1	3.7	4.3
Fosforo	mEq/L	3.7-9.4	5.68	4.97	6.1	4.86	5.08	4.61	6.95
F.A.	U/L	6.0-84	16	18	14	11	13	12	10

de quistes de *Lodomoeba sp.*, provenientes de agua de pozos, acequias o alimentos crudos según Iglesias (2018), por lo que también en este caso aislado sin síntomas gastrointestinales se considera hallazgo accidental por artefacto, y en los cinco individuos restantes no se reportó ninguna alteración asociada a parasitosis o infestación en el examen general de heces.

Panthera pardus

El macho senil de 13 años, presentó en el hemograma a nivel de la línea roja un aumento (21.6 %) de RDW-CV que según Tseliou (2014), está relacionado con hemolisis de la muestra. A nivel de la serie blanca no se reportaron alteraciones. Paralelamente se observó una disminución del volumen plaquetario medio (11.3 fL), que según Gómez (2019) es indicador del hipersplenismo, en relación al curso de Mycoplasmosis (Tabla 6 y 11).

En la biometría hemática a nivel renal se presentó un aumento de la urea (77 mg/dl) que según Zhu et al. (2021) podría asociarse al tipo de alimentación el cual al ser rico en proteínas exige un mayor aporte de aminoácidos. Los demás parámetros del perfil renal y hepático no presentan alteraciones (Tabla 7). El ejemplar presentó inclusiones eritrocitarias de Mycoplasmosis en el frotis sanguíneo (Cuadro 11). En la prueba rápida de inmunocromatografía de enfermedades virales no se obtuvo resultados positivos (Tabla 10). En el examen general de heces no se reportaron alteraciones relevantes asociadas a alguna parasitosis o infestación bacteriana.

Panthera onca

De los cuatro ejemplares considerados seniles de 14 a 18 años, dos presentaron en el hemograma a nivel de la línea roja un aumento de la amplitud de distribución eritrocitaria (RDW-CV) (19.5-19.8 %) que según

Tabla 6

Hematología en Panthera pardus

	Unidad	Rangos (Teare, 2013)	Messai
Serie blanca	Leucocitos	10e3/ μ L	6.1-21.5
	Neutrofilos	10e3/ μ L	3.2-16.9
	Linfocitos	10e3/ μ L	0.4-4.1
	Monocitos	10e3/ μ L	0.0-0.3
	Eosinofilos	10e3/ μ L	0.0-0.5
	Basofilos	10e3/ μ L	0.0-0.1
	RDW-CV	%	14.8-17.0
	RDW-SD	fL	29.0-34.0
	Eritrocitos	10e6/ μ L	5.1-11.4
	Hemoglobina	g/dL	7.6-16.0
Serie roja	Hematocrito	%	24.4-50.1
	VCM	fL	34-55
	HCM	pg	11.0-18.1
	CHCM	g/dL	27.6-38.2
	Plaquetas	10e3/ μ L	124-829
	VPM	fL	16.0-24.0

Tabla 7

Bioquímica sanguínea en Panthera pardus

Química	Unidad	Rangos (Teare, 2013)	Messai
Nitrógeno ureico	mg/dL	21-64	36
Bilirrubina total	mg/dL	0.1-0.5	0.12
Bilirrubina directa	mg/dL	0-0.2	0.03
Bilirrubina indirecta	mg/dL	0-0.3	0.1
TGO	U/L	14-69	50
TGP	U/L	18-99	78
Urea	mg/dL	52.2-70.2	77
Amilasa	U/L	162-1876	1079
Albumina	g/dL	2.6-4.3	3.33
Creatinina	mg/dL	0.6-3.9	2.08
Ácido úrico	mg/dL	0-0.6	0.12
Sodio	mEq/L	143-162	147
Cloro	mEq/L	109-128	117
Potasio	mEq/L	3.2-4.9	4
Fósforo	mEq/L	3.7-8.1	5.05
Fosfatasa alcalina	U/L	5.0-66.0	9

Tseliou (2014), se asocia a hemolisis de la muestra o un posible daño hepático, así como el aumento de la CHCM (39.7 – 40 g/dL) en dos de los individuos que según Gómez (2019) está relacionado a hemólisis de la muestra. A su vez todos los individuos presentaron una disminución en el volumen plaquetario medio el cual es un indicador de hipersplenismo según Gómez (2019), y se relaciona a la presencia de Mycoplasmosis (Tabla 8).

En la biometría hemática a nivel hepático, se reportaron aumentos de las transaminasas oxalacética (121 – 125 U/L) y pirúvica (150 – 540 U/L) en tres de los cuatro ejemplares, asociado a un daño hepático según Roelke et al. (2009), tomando en consideración la avanzada edad de los individuos. A nivel renal, en un individuo se observó un aumento de la urea (77 mg/dL) que según Díaz (2019) puede asociarse al tipo de alimentación el cual al ser rico en proteínas exige un mayor aporte de aminoácidos. Los demás valores del perfil renal y hepático no presentaron alteraciones según Teare (2013) (Tabla 9). Los cuatro ejemplares presentaron inclusiones eritrocitarias de Mycoplasmosis en el frotis sanguíneo (Tabla 11). En la prueba de inmunocromatografía de enfermedades virales no se obtuvo resultados positivos (Tabla 10). En el examen general de heces no se reportaron alteraciones relevantes.

Tabla 8

Hematología en Panthera onca

	Unidad	Rangos (Teare, 2013)	Lucky	Lola	Negrito	Rico
Serie blanca	Leucocitos	10e3/ μ L	5.5-19.3	10.1	12.4	14.1
	Neutrofilos	10e3/ μ L	3-14.8	8.69	10.73	12.49
	Linfocitos	10e3/ μ L	0.4-4.5	1.08	0.73	0.99
	Monocitos	10e3/ μ L	0.0-0.3	0.13	0.19	0.34
	Eosinofilos	10e3/ μ L	0.0-0.5	0.19	0.45	0.26
	Basofilos	10e3/ μ L	0.0-0.1	0.01	0.01	0.01
	RDW-CV	%	14.8-19.1	18.5	18.6	19.8
	RDW-SD	fL	29.0-34.0	29	31	36
	Eritrocitos	10e6/ μ L	4.5-10	8.07	7.71	8.39
	Hemoglobina	g/dL	7.8-15.9	13.2	13.1	15.8
Serie roja	Hematocrito	%	23.5-49.1	34.6	33	39.5
	VCM	fL	37.6-59.2	42.9	42.8	47.1
	HCM	pg	12.4-19.3	16.4	17	18.8
	CHCM	g/dL	28.7-39.1	38.2	39.7	40
	Plaquetas	10e3/ μ L	76-448	145	185	161
	VPM	fL	16.0-24.0	11.4	11	11.3

Tabla 9

Bioquímica sanguínea en Panthera onca.

Química	Unidad	Rangos (Teare, 2013)	Lucky	Lola	Negrito	Rico
Nitrógeno ureico	mg/dL	14-45	29	32	30	36
Bilirrubina total	mg/dL	0-0.5	0.11	0.15	0.14	0.19
Bilirrubina directa	mg/dL	0-0.3	0.01	0.02	0.02	0.03
Bilirrubina indirecta	mg/dL	0-0.3	0.1	0.13	0.12	0.16
TGO	U/L	13-72	125	62	125	121
TGP	U/L	26-145	105	253	150	540
Urea	mg/dL	52.2-70.2	62.1	68.5	64.2	77
Amilasa	U/L	247-3589	2563	2058.3	2468	2021.4
Albumina	g/dL	0.9-4.3	3.47	3.28	3.45	3.44
Creatinina	mg/dL	0.8-3.0	1.59	1.89	1.89	2.62
Ácido úrico	mg/dL	0-0.7	0.03	0.1	0.07	0.1
Sodio	mEq/L	142-163	147	150	154	151
Cloro	mEq/L	112-131	118	120	125	121
Potasio	mEq/L	3.3-5.1	4	3.7	3.7	4
Fósforo	mEq/L	3.2-7.7	3.69	3.2	3.94	3.64
Fosfatasa alcalina	U/L	3.0-60.0	12	6	11	7

Tabla 10

Resultados de inmunocromatografía rápida para el diagnóstico de enfermedades Leucemia viral felina e Inmunodeficiencia viral felina

Especies	Leucemia viral felina	Inmunodeficiencia viral felina
<i>Panthera leo</i>	Negativos	Negativos
<i>Panthera tigris</i>	Negativos	Negativos
<i>Panthera pardus</i>	Negativos	Negativos
<i>Panthera onca</i>	Negativos	Negativos

Tabla 11

Resultados de frotis sanguíneo para el diagnóstico de Mycoplasmosis

Especie	Individuo	Resultado
<i>Panthera leo</i>	Trilliza	Presencia de Mycoplasmosis
	Luna	Negativo
	Tombo	Negativo
	Tencha	Negativo
	Margarita	Negativo
<i>Panthera tigris</i>	K-rino	Presencia de Mycoplasmosis
	6041	Negativo
	7020	Negativo
	Papo	Negativo
	Nina	Presencia de Mycoplasmosis
<i>Panthera pardus</i>	Lili	Negativo
	Massai	Presencia de Mycoplasmosis
	Negrito	Presencia de Mycoplasmosis
<i>Panthera onca</i>	Lola	Presencia de Mycoplasmosis
	Rico	Presencia de Mycoplasmosis
	Lucky	Presencia de Mycoplasmosis

CONCLUSIONES

Las alteraciones reportadas están directamente relacionadas a la edad de los individuos estudiados, tanto jóvenes como seniles, se demostró que la avanzada edad es un factor de riesgo a la predisposición de disfunciones preclínicas asociadas a daños hepáticos, lo cual se refleja en las alteraciones de la bioquímica sanguínea.

La Mycoplasmosis fue la enfermedad que mostro mayor prevalencia (50%) en los grandes felinos, más no se descarta que el resto de los individuos estén cursando la enfermedad de manera subclínica, ya que, en los hallazgos de los hemogramas como la disminución del volumen plaquetario, son indicios de hiperesplenismo que es un indicativo del curso de Mycoplasmosis.

A pesar de que las pruebas rápidas de inmunocromatografía realizadas para la Inmunodeficiencia viral felina y Leucemia viral felina dieron negativas, no se elimina la posibilidad de que los ejemplares puedan contraer estas enfermedades ya que es necesario realizar diagnósticos más específicos para estas especies animales.

Al momento del examen físico-clínico en busca de evidencia ectoparasitos no se evidencio la presencia de pulgas y/o garrapatas, al mismo tiempo no se observaron infestaciones parasitarias, lo que demuestra la efectividad del plan profiláctico implementado con los especímenes de la colección.

Algunos valores en la hematología presentaron alteraciones asociadas al estrés resultante del manejo antes y durante el examen físico-clínico y tomas de muestras.

REFERENCIAS

Díaz, F. (2019). Introducción a bioquímica clínica veterinaria (1.^a ed.). Universidad de los Llanos. https://www.ufrgs.br/lacvet/site/wp-content/uploads/2022/07/Introd_Bioq_ClinEdunillanos-2019.pdf

Fletcher, S. (2017). Diagnóstico de agentes infecciosos de común presentación en felinos [Tesis, Universidad CES]. Repositorio Institucional Universidad CES. <https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/10946/2848/Diagn%C3%B3stico%20Agentes%20Infecciosos.pdf?sequence=1>

Gómez, R. (2019). Manual de interpretación de exámenes laboratoriales de rutina en caninos. Universidad Nacional Agraria. <https://repositorio.una.edu.ni/3931/>

Iglesias, S. (2018). *Iodamoeba bütschlii*. *Revista Chilena de Infectología*, 35(6), 669. <https://doi.org/10.4067/S0716-10182018000600669>

Martín, S., Meek, A., & Willeberg, P. (1997). Epidemiología veterinaria: Principios y métodos. Medida de frecuencia de la enfermedad y de la producción. Acribia.

Qi, T., Zheng, W., Guo, L., Sun, Y., Li, J., & Kang, M. (2023). First description of *Blastocystis* sp. and *Entamoeba* sp. infecting zoo animals in the Qinghai-Tibet Plateau area, China. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, 13, Article 1212617. <https://doi.org/10.3389/fcimb.2023.1212617>

Roelke, M., Brown, M., Troyer, J., Winterbach, H., Winterbach, C., & Hemson, G. (2009). Pathological manifestations of feline immunodeficiency virus infection in wild African lions. *Virology*, 394(1), 1–7. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0042682209002426>

Teare, J. A. (2013). ISIS physiological reference intervals for captive wildlife: *Panthera leo*, gender not selected, all ages combined, conventional US units 2013. International Species Information System.

Tobo, D. (2020). Manual de contención química de felinos silvestres alojados en la Fundación Botánica y Zoológica de Barranquilla [Trabajo de grado]. Universidad Cooperativa de Colombia. <https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/b8760e41-34f2-4253-9655-f1483c71019a/content>

Tseliou, E. (2014). Red cell distribution width is a significant prognostic marker in advanced heart failure, independently of hemoglobin levels. *Hellenic Journal of Cardiology*, 55(6), 457–464. https://www.hellenicjcardiol.org/archive/full_text/2014/6/2014_6_457.pdf

Zhu, L., Wu, Q., Deng, C., Zhang, M., Zhang, C., Chen, H., & Wei, F. (2018). Adaptive evolution to a high purine and fat diet of carnivorans revealed by gut microbiomes and host genomes. *Environmental Microbiology*, 20(9), 3145–3159. <https://doi.org/10.1111/1462-2920.14096>