



Universidad Nacional

**SAN LUIS GONZAGA**



## [Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Esta licencia permite a otras combinar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial, siempre y cuando den crédito y licencia a nuevas creaciones bajo los mismos términos.

[http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)



CONSTANCIA DE REVISIÓN

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud a la Tesis cuyo título es:

**"Prevalencia de Ehrlichiosis canina (*Ehrlichia canis*)  
mediante test snap Anigen, atendidos en un consultorio  
veterinario de Comas - Lima 2022"**

presentado por:

**MEDRANO VALENCIA LIZETH VANESSA**

**Estudiante** del nivel **PREGRADO** de la Facultad de **MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**. El resultado obtenido es 7% por el cual se otorga el calificativo de: **APROBADO**, según Reglamento de Evaluación de la Originalidad.

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

Observaciones: Ninguna

Ica, 02 de diciembre del 2022

.....  
**MARÍA EMILIA DÁVALOS ALMEYDA**  
DIRECTOR DE UNIDAD DE INVESTIGACIÓN  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

**UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”**  
**VICERECTORADO DE INVESTIGACIÓN**  
**Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia**



**Prevalencia de Ehrlichiosis canina (*Ehrlichia canis*) mediante  
test snap Anigen, atendidos en un consultorio veterinario de  
Comas – Lima 2022.**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Salud pública y conservación del medio ambiente

**TESIS**

**AUTOR:**

MEDRANO VALENCIA LIZETH VANESSA

**ASESOR:**

DR. CÁNEPA ARCOS JUAN RAMÓN

**Lima, Perú**

**2022**

## **Dedicatoria**

Esta tesis se la dedico en primer lugar a Dios, que guía mi camino en todo momento, en segundo lugar, pero no menos importante es a mi madre, que está en el cielo, no pudo ver todo lo que estoy logrando, ella fue la persona que más me apoyó motivándome e incitándome a continuar con la carrera, estuvo desde el inicio hasta el día en que se fue. A mi papá que nunca dudó de mí, que a pesar de la tristeza y el vacío que dejó la partida de mi mamá, no se rindió. A mis abuelos, que ya no están conmigo en este mundo, pero siempre me alentaron a perseguir mis metas. A mi hermana que, aunque se encuentre lejos, estuvo ahí alentándome para seguir. A mis 3 amados perritos, Drago, Lilo y Bengie que son mi motivo a continuar estudiando y creciendo profesionalmente, a mi querido gato Bruno que estuvo en aquellas noches haciéndome compañía cuando me desvelaba escribiendo esta investigación.

### **Agradecimiento**

Un agradecimiento especial a la Veterinaria 24 horas por haberme brindado la oportunidad de desarrollar esta investigación en sus instalaciones.

A mi asesor por brindarme la confianza, ayuda y orientación para realizar este trabajo.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>Dedicatoria</b> .....	ii
<b>Agradecimiento</b> .....	iii
<b>Índice de contenidos</b> .....	iv
<b>Índice de tablas</b> .....	v
<b>Resumen</b> .....	vi
<b>Abstract</b> .....	vii
<b>I. INTRODUCCION</b> .....	8
<b>II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA</b> .....	14
<b>IV. RESULTADOS</b> .....	19
<b>V. DISCUSIÓN</b> .....	24
<b>VI. CONCLUSIONES</b> .....	26
<b>VII. RECOMENDACIONES</b> .....	27
<b>VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	28
<b>VIII. ANEXOS</b> .....	32

## Índice de tablas

<b>Tabla 1 Prevalencia de Ehrlichiosis canina según su sexo .....</b>	<b>20</b>
<b>Tabla 2 Prevalencia de Ehrlichiosis canina según la edad .....</b>	<b>22</b>
<b>Tabla 3 Prevalencia de Ehrlichiosis canina según la raza .....</b>	<b>23</b>

## **Resumen**

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la prevalencia de Ehrlichiosis canina (*Ehrlichia canis*) mediante test Snap Anigen, atendidos en un consultorio veterinario Comas – Lima 2022. Empleó una metodología de diseño descriptivo, se empleó una muestra de 133 perros, con prevalencia de Ehrlichiosis canina. Tuvo como resultados que, existe prevalencia de Ehrlichiosis canina (*Ehrlichia canis*) en perros (*canis familiaris*) machos en un 60%, el cual fueron descartados mediante el test Snap Anigen, asimismo, existe prevalencia de Ehrlichiosis canina (*Ehrlichia canis*) en perros (*canis familiaris*) de edades entre 1 – 4 años en un 36%, y existe prevalencia de Ehrlichiosis canina (*Ehrlichia canis*) en perros (*canis familiaris*) de raza mestizo en un 74%, que fueron descartados mediante el test Snap Anigen, atendidos en un consultorio veterinario en el distrito de Comas. Finalmente, se concluyó que, existe prevalencia de Ehrlichiosis canina (*Ehrlichia canis*) en perros según su sexo, edad y raza, el cual se detectó mediante el test Snap Anigen, y estos fueron atendidos en un consultorio veterinario Comas – Lima 2022.

**Palabras clave:** Ehrlichiosis canina, *Ehrlichia canis*, *canis familiaris*,

## **Abstract**

The objective of this study was to determine the prevalence of canine Ehrlichiosis (*Ehrlichia canis*) through the Snap Anigen test, treated at a Comas - Lima 2022 veterinary clinic. It used a descriptive design methodology, a sample of 133 dogs was used, with a prevalence of Ehrlichiosis canina It had as results that there is a prevalence of canine Ehrlichiosis (*Ehrlichia canis*) in male dogs (*canis familiaris*) in 60%, which were ruled out by the Snap Anigen test, similarly, there is a prevalence of canine Ehrlichiosis (*Ehrlichia canis*) in dogs (*canis familiaris*) aged between 1-4 years by 36%, and there is a prevalence of canine Ehrlichiosis (*Ehrlichia canis*) in mixed-breed dogs (*canis familiaris*) by 74%, which were ruled out by the Snap Anigen test, treated in a veterinary clinic in the district of Comas. Finally, it was concluded that there is a prevalence of canine Ehrlichiosis (*Ehrlichia canis*) in dogs according to their sex, age and breed, which was detected by the Snap Anigen test, and these were treated at a Comas veterinary clinic - Lima 2022.

**Keywords:** Canine Ehrlichiosis, *Ehrlichia canis*, *canis familiaris*,

## I. INTRODUCCION

La ehrlichiosis es un grupo de enfermedades similares causadas por varias bacterias diferentes que atacan los glóbulos blancos de la sangre (células involucradas en el sistema inmune que ayudan a proteger contra enfermedades). Los síntomas en animales y en humanos pueden variar entre una enfermedad leve, con signos similares a los de la gripe (fiebre, dolor de cuerpo), a una enfermedad severa posiblemente mortal.<sup>1</sup> Una de las enfermedades más comunes transmitidas por garrapatas en perros domésticos es la Ehrlichiosis canina, cuyo agente causal principal es *Ehrlichia canis*, transmitida al animal por medio de la picadura de la garrapata marrón del perro (*Rhipicephalus sanguineus*).<sup>2,3</sup>

Estudios realizados en clínicas de Austin y Dallas, reportan presencia de garrapatas, fundamentalmente *Rhipicephalus sanguineus* aproximadamente en un 15% de los casos que asistieron a consulta, observando que la época de mayor reproducción del ixódido comprendió el período mayo - agosto, meses donde se observa una elevación de la temperatura y la humedad relativa ambiental.<sup>4</sup> La *E. canis* es un parásito intracelular obligatorio de las células sanguíneas, esencialmente monocitos, aunque una cepa menos patógena ha sido descrita en linfocitos y neutrófilos<sup>5</sup>. Por un proceso de multiplicación se transforman en mórulas de 3 - 6 $\mu$  con varias granulaciones. Generalmente hay una sola inclusión por célula, a veces dos o más. Se han observado hasta 14 mórulas en un mismo monocito<sup>6</sup>. La Ehrlichiosis canina, es también llamada pancitopenia tropical canina, tífus canino, fiebre hemorrágica canina y síndrome hemorrágico idiopático, entre otras<sup>7</sup>

La Ehrlichiosis canina es una enfermedad infecciosa e inmunodepresiva, que se trasmite por el vector *Rhipicephalus sanguineus* conocida como la garrapata marrón del perro, infectando a caninos domésticos y silvestres<sup>8</sup>. Es también llamada “enfermedad del perro rastreador”, “pancitopenia canina tropical”, “fiebre canina hemorrágica”, y “tífus canino”<sup>8</sup>. Desde hace varios años se ha incrementado el número de casos con Ehrlichiosis Canina en diversas áreas geográficas del mundo, clasificándola como una enfermedad emergente<sup>9</sup>. La

*Ehrlichia canis* y *Ehrlichia chaffeensis* son responsables de la Ehrlichiosis monocítica canina y Ehrlichiosis monocítica humana respectivamente<sup>10</sup>. *E. canis* fue identificada por primera vez en Algeria en 1935 (Donatien y Lestoquard).<sup>11</sup>

La infección por *E. canis* es frecuente en zonas tropicales y subtropicales. Estudios han registrado la presencia de infección en perros de Israel del 30%, en México del 33,1 %, y en Brasil del 21,7 %. Pocos estudios se han realizado en Colombia sobre el estado de esta infección. En Cali (Valle del Cauca) se encontró una seropositividad del 49,5 % mediante la técnica de Elisa ImmunoComb (BiogalGaledLabs).<sup>12</sup> En el Perú, la ehrlichiosis canina fue detectada en caninos a partir de 1982, y desde ahí se ha incrementado el número de casos reportados. Por otro lado, en Lima Metropolitana se han reportado seroprevalencias entre 9 y 20%, dependiendo del distrito<sup>13</sup>.

También en Lima se reportaron caninos seropositivos en los siguientes distritos: Santa Anita, Callao, San Juan de Miraflores, San Juan de Lurigancho, Comas, San Martín de Porras, Chorrillos, la Molina y San Bartolo <sup>14</sup>. En Ancash (2009), se encontró 9,2% de seropositivos mediante la prueba de Inmunofluorescencia indirecta (IFI) <sup>15</sup>. Estos hallazgos sugieren que la infección humana por *Ehrlichia* si está ocurriendo en el Perú <sup>16</sup>. Por ende, la Ehrlichiosis canina es uno de los males más primordiales y de mayor distribución mundial de los caninos domésticos y silvestres<sup>17</sup>.

La Ehrlichiosis canina es la especie que afecta con mayor prevalencia a los perros; siendo una de las principales enfermedades encontradas en la clínica diaria<sup>18</sup>. Lo mismo pasa con mascotas que no presentan ningún signo, pero los propietarios acceden a realizar chequeos de control, y en los resultados se puede apreciar una trombocitopenia que nos puede dar indicios de Ehrlichiosis<sup>19</sup>.

Este estudio será llevado a cabo en el distrito de Comas; en un consultorio veterinario, con el fin de tomar acciones, para el tratamiento, control y prevención de esta problemática.

En consecuencia, se planteó como formulación de problema general: ¿Cuál es la Prevalencia de Ehrlichiosis canina (*Ehrlichia canis*) mediante test Snap Anigen, atendidos en un Consultorio Veterinario de Comas – Lima 2022? y como problemas específicos: ¿Cuál será Prevalencia de Ehrlichiosis canina (*Ehrlichia canis*) en perros (*canis familiaris*) descartados mediante el test Snap Anigen, atendidos en un consultorio veterinario en el distrito de Comas según su sexo?, ¿Cuál será Prevalencia de Ehrlichiosis canina (*Ehrlichia canis*) en perros (*canis familiaris*) descartados mediante el test Snap Anigen, atendidos en un consultorio veterinario en el distrito de Comas según la edad? y ¿Cuál será la Prevalencia de Ehrlichiosis canina (*Ehrlichia canis*) en perros (*canis familiaris*) descartados mediante el test Snap Anigen, atendidos en un consultorio veterinario en el distrito de Comas según la raza?

Asimismo, el estudio se justifica en el sentido que, la investigación se focaliza en estudiar los casos de Prevalencia de Ehrlichia canis en el distrito de Comas, Lima – Perú; ya que, debido a los casos observados en el día a día de la clínica al momento de las consultas, se puede observar la presencia de varios casos sobre esta enfermedad. El estudio en cuestión permitirá implementar medidas de control y prevención para la enfermedad de Ehrlichiosis canina, contribuir a reducir los riesgos que representa para la población humana. Este estudio fortalecerá en conocimiento y permitirá aplicar acciones coherentes a la prevención, para que la población mejore su entorno habitacional y los cuidados que debe brindar a la mascota.

Finalmente, se planteó como objetivo general: Determinar la Prevalencia de Ehrlichiosis canina (*Ehrlichia canis*) mediante test Snap Anigen, atendidos en un consultorio veterinario Comas – Lima 2022. Y, como objetivos específicos: Determinar la Prevalencia de Ehrlichiosis canina (*Ehrlichia canis*) en perros (*canis familiaris*) descartados mediante el test Snap Anigen, atendidos en un consultorio veterinario en el distrito de Comas según su sexo, Determinar la Prevalencia de Ehrlichiosis canina (*Ehrlichia canis*) en perros (*canis familiaris*) descartados mediante el test Snap Anigen, atendidos en un consultorio

veterinario en el distrito de Comas según la edad y Determinar la Prevalencia de Ehrlichiosis canina (*Ehrlichia canis*) en perros (*canis familiaris*) descartados mediante el test Snap Anigen, atendidos en un consultorio veterinario en el distrito de Comas según la raza.

Entre los trabajos previos se ha podido evidenciar los siguiente, a nivel nacional, Adrianzen J., Chávez V., A., Casas A., E., & Li E., O (20) nos dice que en su investigación el objetivo fue que se determine la incidencia de *Dirofilaria immitis* y *Ehrlichia canis* en los distritos de Chorrillos, La Molina y San Juan de Miraflores, que colindan con agua de estancamiento natural. Se obtuvo una muestra de sangre de 140 perros a la suerte, independientemente de su raza, edad y género, a lo largo de los meses de febrero hasta mayo del 2001. Los antígenos encontrados fue de *D. immitis* y anticuerpo contra *E. canis* detectados con las técnicas de ELISA, usando kits comerciales. La incidencia de *D. immitis* fue de 4.4% y de *E. canis* de 16.5%, lo que manifiesta que las seroprevalencias de *D. immitis* se mantuvo firme en Lima. Esta investigación informa inicialmente la presencia de anticuerpo de *E. canis* en el país.

Julca Silva L.A. (21) nos dice que la finalidad de su estudio es que se determine la prevalencia de ETV en el perro doméstico de la zona rural de Tumbes proponiendo como hipótesis que, entre la enfermedad transmitida por un vector en el perro doméstico de la zona rural del departamento de Tumbes, la ehrlichiosis muestra más prevalencias.

Para Villaverde P. C. (22) el objetivo de su investigación es que se determine la existencia del anticuerpo de *Ehrlichia* spp en el perro con indicios de ehrlichia y trombocitopenia en solo 4 zonas de Maynas-Iquitos. Se analizó la totalidad de 30 caninos que manifestaron trombocitopenia. La mediana en cuanto a las edades fue de 18 meses (IQR: 12 a 24 meses), 16 (53%) es macho, 23 (77%) contaban con precedente de que tenían garrapata, el 22 (73%) de los perros fueron de raza mestiza y el 12 (40%) de los perros eran de Iquitos. En la inspección clínica, 13 (43%) tenían garrapata y 13 (43%) presentaron pirexia. Las medianas al contar la plaqueta fueron de 33 mil plaquetas /  $\mu$ l (IQR: 23 a 69 mil). El anticuerpo en

contra de Ehrlichia spp se corroboraron en 18 canes (el 60%) a través del Kit de diagnósticos SNAP 4DX de IDEXX. De los 18 perros que presentan un anticuerpo positivo a Ehrlichia spp, 13 de ellos fueron de razas mestizas y 5 manifestaron pirexia. Los perros con anticuerpo positivo (+) les dio medianas de 24 meses en comparación con los 12 meses de los perros con anticuerpo negativo de Ehrlichia spp ( $p = 0,06$ ). No se halló relación entre el anticuerpo de Ehrlichia spp. y las razas ( $p = 0,6$ ), género ( $p = 0,4$ ), precedente de garrapata ( $p = 0,5$ ), aparición de garrapata al instante de las evaluaciones ( $p = 0,4$ ) y calentura ( $p = 0,06$ ). La Ehrlichia spp es una de las bacterias que están presentes en estas provincias, logra causar afección a cualquier raza, edad, género y la falta de calentura no excluye que el mal está presente. Se necesita mejorar las políticas de salud pública veterinarias, y al pueblo sensibilizar sobre el cuidado de los perros y el control de vectores como ectoparásitos.

Un estudio reciente titulado “Frecuencias serológicas de Ehrlichia canis en el canino sospechoso de Ehrlichiosis en los distritos de Lima Norte, Perú”. Los investigadores Juan Cusicanqui J. y Zúñiga R. (23), nos dan como resultado que, la continuidad del canino positivo a ehrlichiosis es de 59.4% (723/1216). Se halló una asociación considerable de la enfermedad en pacientes caninos de raza no definida y con una edad superior a los 2 años. Los caninos adultos que dieron positivo a ehrlichiosis manifestaron un menor valor de la serie blanca, rojas y plaquetarias en comparación a los caninos negativos a la enfermedad. Nivel internacional, Domínguez A. G. (24) nos dice en su estudio que su objetivo era que se determine la incidencia de hemoparásitos considerando la edad, raza y género de los perros en la ciudad de Cuenca. Para esto utilizó frotis directos de sangre haciendo tinciones de Giemsa. La totalidad poblacional de perros en Cuenca fue de 111900, en este estudio se trabajó con la población (0,50%), equivalente a 560 muestras seleccionadas al azar. De acuerdo a los resultados que se obtuvieron, el 11,43% de las muestras que se tomaron dieron positivo a hemoparásito, de las cuales 7,43% eran del macho y 4,11% de la hembra. En cuanto a las edades el 1,96% representa a los perros de menos de 1 año, 6,79% a los perros de 1 y 5 años y el 2,68% a los perros de más de 5 años. El resultado de acuerdo a la raza fue de 9,29% para perros de raza pura y el 2,14% para perros mestizos. Por tanto, la

prevalencia es mayor en Ehrlichia canis con un (56,25%), seguido de Babesia canis (40,63%) y por último Anaplasma phagocytophilum con un (3,13%).

Miranda P., Fabricio F. (26) nos indican que su investigación sostuvo como propósito que se determine la prevalencia de Ehrlichia canis en los perros que se atendieron en Animals Happy (Clínica Veterinaria); que se ubica en la ciudad de Machala – El Oro país de Ecuador. La investigación se realizó en los meses de mayo a julio del 2016. Se planteó como objetivo:

1. Establecer la prevalencia de Ehrlichia canis en Animals Happy (Clínica Veterinaria) ubicada en Machala. Se usó el Test Kit Abgenome para detectar anticuerpos.
2. Establecer la prevalencia de Ehrlichia canis y su relación en referencia a la edad, raza y sexo, de los caninos que tienen presente la enfermedad.

El total de muestras que se analizaron fue de 80 perros, en un periodo de tiempo de 2 meses, estos acudían a consulta con signos de: inapetencias, decaimientos, petequias, mucosa pálida, epistaxis, edemas en el miembro anterior y posterior, fiebre y como adicional hubo presencia de garrapatas. Para la realización se extrajo de las venas radial o safena de los perros muestreados unos 2 cc de sangre con el EDTA (anticoagulante); se tomó los datos del paciente, sobre todo los de relevancia en este estudio y los datos del propietario, también se hizo la respectiva anamnesis. El resultado de la investigación indicó la aparición de Ehrlichia canis en 17 de los 80 perros muestreados, que representa el (21,25%). La prevalencia con respecto a la variable del sexo fue en machos el 58,8% y en hembras el 41,2%, lo que nos muestra una relación entre ambas del ( $\text{sig}=0,636$ ). La prevalencia con la variable de la edad fue de 64,7% en perros con edades de 9 y 24 meses (más susceptibilidad), y la relación entre ambas de ( $\text{sig}=0,04$ ). Con respecto a la raza, el mayor porcentaje fue en los French Poodle con 47.10% y en mestizos con 29.4%; la relación entre ambas es de ( $\text{sig}=0,503$ ), demostrando que no hay predilección por raza.

## II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

### 2.1. Lugar y Fecha de ejecución

Este estudio se llevará a cabo en un consultorio veterinario en el distrito de Comas departamento de Lima, entre los meses de febrero a junio del 2022. La zona presenta una altitud de 140 m.s.n.m. con una temperatura promedio anual entre los 15 y 28°C.

### 2.2. Materiales y Equipo

#### A- Material biológico:

Se trabajará con:

- Perros
- Sangre
- Prueba SNAP DE ANIGEN.
- Equipos de analítica sanguínea por parte del laboratorio donde se enviarán las muestras de sangre.
  - Microtainers lila con anticoagulante EDTA
  - Jeringas de 3 cm.
  - Agujas n° 21 x 1 1/2
  - Alcohol
  - Algodón
  - Liga de hemostasia
  - Esparadrapo
  - Guantes
  - Bozales

El trabajo de campo va a consistir:

Se recolectará muestras de sangre de los canes que lleguen a consulta con signos de enfermedad que coincidan con *Ehrlichia canis*.

En un inicio nos pondremos los guantes, se afeitará la zona a realizar la colecta, se desinfectará el área con algodón y alcohol de 96°; la sangre será recolectada mediante punción de la vena cefálica con la aguja hipodérmica descartable de calibre 21 x 1” o también con la ayuda de una jeringa estéril de 3 CC., la colecta de esta sangre será en los microtainers lila con anticoagulante EDTA. Con la muestra obtenida se realizará el hemograma con la ayuda del equipo hematológico. Mediante este examen veremos los valores sanguíneos y determinaremos si los índices plaquetarios son inferiores a los valores mínimos normales (no siendo indispensable, ya que este no es el objetivo central de este proyecto a investigar); con la misma muestra se procede a realizar el Snap Anigen caniV-4 para el descarte de Ehrlichiosis. En este Snap hay cuatro marcadores, que son de *Dilofilariosis*, *Ehrlichiosis*, *Enfermedad de Lyme* y *Anaplasmosis*.

La Snap contiene un gotero para absorber la sangre del microtainer con EDTA, un diluyente especial y el caset con las tiras reactivas. El procedimiento consiste en colocar en el primer espacio del caset 2 gotas de sangre y 3 gotas de diluyente, en los siguientes 3 espacios del caset se colocan 1 gota de sangre por espacio y 3 gotas de diluyente por espacio. Luego se esperará por un periodo de tiempo de 10 minutos, con el fin de leer e interpretar los resultados. (Imagen en Anexos)

### **2.3. Métodos de análisis**

Se tomarán las muestras de los perros que lleguen al consultorio veterinario, por un periodo de tiempo de 120 días, las pruebas serológicas se realizaran con los SNAPS DE ANIGEN que detectan antígenos de *Ehrlichia canis*.

## **2.4. Método de investigación**

El método de estudio consta de tres pasos:

### 3.4.1. Recolección de datos:

Los datos que se recolectarán serán tomados en un consultorio veterinario ubicado en el distrito de Comas, durante un periodo de tiempo determinado (120 días). Se obtendrá muestras de sangre de los canes que lleguen a consulta y que manifiestan una sintomatología sospechosa que nos da indicativos sobre el desarrollo de la enfermedad de *Ehrlichia canis*, y así poder realizar el Snap Anigen para poder corroborar el diagnóstico.

### 2.4.2. Análisis de datos obtenidos:

El dato obtenido mediante este estudio será analizados y evaluados minuciosamente para poder llegar a resultados que serán expuestos y explicados por el investigador.

### 2.4.3. Clasificación de datos:

Los resultados obtenidos se van a clasificar de acuerdo a las variables que en esta investigación se están determinando.

## **2.5. Diseño de la investigación**

El presente estudio es descriptivo.

## **2.6. Variables**

### **Variable de investigación**

- Prevalencia de Ehrlichiosis canina (*Ehrlichia canis*)

Es el número total de canes del grupo estudiado en el tiempo determinado, que tienen la enfermedad de Ehrlichiosis canina; y que dieron positivos mediante la prueba Snap Anigen CaniV-4.

### Variable de caracterización

- Los perros muestreados identificados según su sexo:

Son todos los perros que serán muestreados en esta investigación, y se identificará el sexo al que más afecta la enfermedad de Ehrlichiosis; si afecta más a hembras, machos; o si es que es igual para ambos.

- Los perros muestreados identificados según la edad:

Son todos los perros que serán muestreados en esta investigación, y se identificará la edad a la que más afecta la enfermedad de Ehrlichiosis; teniendo en cuenta los parámetros de relación, cachorro de 1 a 11 meses; adultos de 1 a 6 años y adulto mayor +7 años.

- Los perros muestreados identificados según la raza:

Son todos los perros que serán muestreados en esta investigación, y se identificará la raza a la que más afecta la enfermedad de Ehrlichiosis.

### 3.7. Análisis estadístico

#### Tamaño maestral:

Se aplicará la fórmula para poblaciones finitas, con niveles de confianzas 95% cuyos valores del  $Z= 1.96$ , error probable de 0.05 y proporción referencial de 50% de prevalencia, por no tener referencias fidedignas de anteriores estudios de prevalencia en el lugar de estudio

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

#### Donde:

$N =$  tamaño de la población, que se atendió en 120 días.

- n** = tamaño de la muestra
- Z** = nivel de confianza (valor tabular) 1.96 (95%)
- p** = proporción referencial (0.5)
- q** = 1 – p
- e** = 0.05

$$n = \frac{240 (1.96)^2 (0.5) (1 - 0.5)}{(0.05)^2 (240 - 1) + (1.96)^2 (0.5) (1 - 0.5)}$$

**n = 147.9530**

**n = 148**

N = 120 x (N° de perros atendidos por día)

$$N = 120 \times (2) = 240$$

#### IV. RESULTADOS

Prevalencia de Ehrlichiosis canina (*Ehrlichia canis*) en perros (*canis familiaris*) descartados mediante el test Snap Anigen, atendidos en un consultorio veterinario en el distrito de Comas según su sexo.

De un total de 133 pruebas que se realizaron, se obtuvieron prevalencias mayores en los perros machos, detectándose en su mayoría Ehrlichiosis Tvt (tumor venéreo transmisible), Ehrlichiosis Hepatopatía Hiperplasia prostática, Espondilosis lumbar, Ehrlichiosis, Displasia de cadera, Ehrlichiosis, Parvovirus, Ehrlichiosis crónica y reiterativa, Parvovirosis, Ehrlichiosis, Parvovirosis, Ehrlichiosis Anaplasmosis.

**Tabla 1**

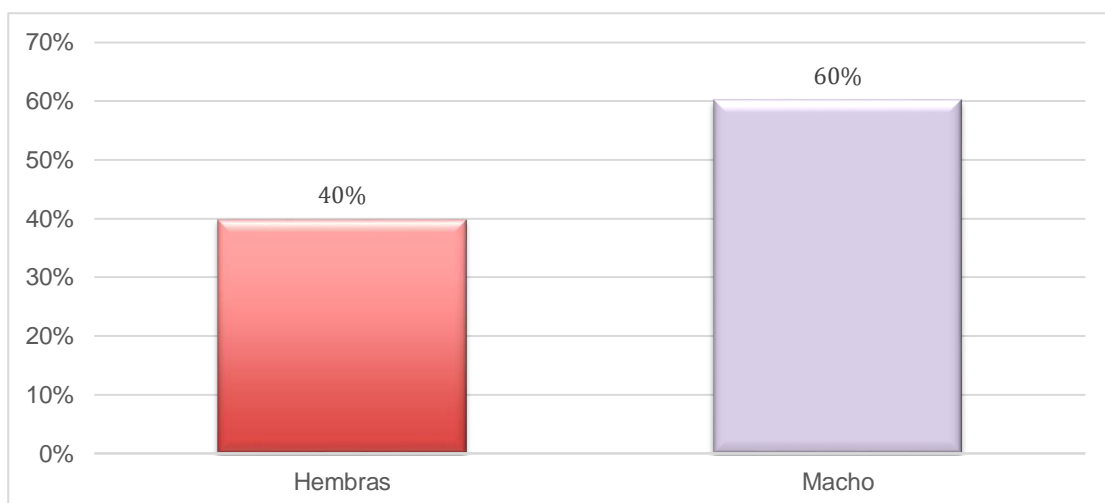
*Prevalencia de Ehrlichiosis canina según su sexo*

<b>Según Sexo</b>	<b>Total</b>	<b>Prevalencia</b>
Hembras	53	40%
Macho	80	60%
<b>Total</b>	<b>133</b>	<b>100%</b>

Fuente: Información obtenida de las pruebas realizadas a los perros con prevalencia de Ehrlichiosis canina.

**Figura 1**

*Prevalencia de Ehrlichiosis canina según su sexo*



Prevalencia de Ehrlichiosis canina (*Ehrlichia canis*) en perros (*canis familiaris*) descartados mediante el test Snap Anigen, atendidos en un consultorio veterinario en el distrito de Comas según la edad.

De un total de 133 pruebas que se realizaron, se obtuvieron prevalencias mayores en los perros de edades de 1-4 años, sin embargo, su porcentaje no es muy desigual en perros con edades de 1-5 meses, pero esta prevalencia es menor en perros con edades entre 9-12 años.

**Tabla 2**

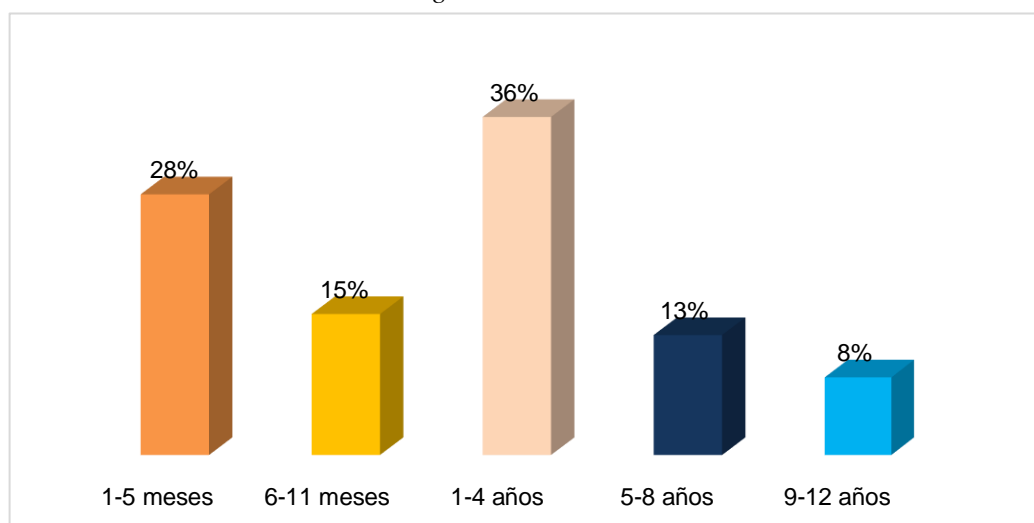
*Prevalencia de Ehrlichiosis canina según la edad.*

Según edad	F	Prevalencia
1-5 meses	37	28%
6-11 meses	20	15%
1-4 años	48	36%
5-8 años	17	13%
9-12 años	11	8%
<b>Total</b>	<b>133</b>	<b>100%</b>

Fuente: Información obtenida de las pruebas realizadas a los perros con prevalencia de Ehrlichiosis canina.

**Figura 2**

*Prevalencia de Ehrlichiosis canina según la edad.*



Prevalencia de Ehrlichiosis canina (*Ehrlichia canis*) en perros (*canis familiaris*) descartados mediante el test Snap Anigen, atendidos en un consultorio veterinario en el distrito de Comas según la raza.

De un total de 133 pruebas que se realizaron, se obtuvieron prevalencias mayores en la raza mestiza el cual se tuvo un 74% de porcentaje, con un total de 98 perros, pero solo el 5% es decir, 6 perros presentan una prevalencia de Ehrlichiosis en la raza de pitbull american.

**Tabla 3**  
*Prevalencia de Ehrlichiosis canina según la raza.*

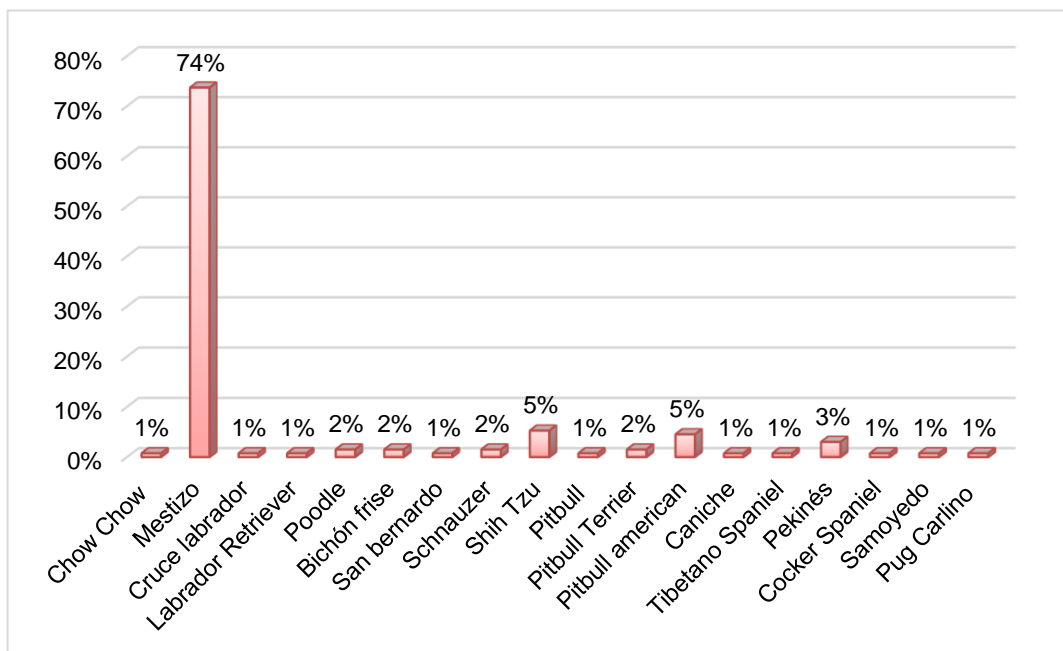
<b>Según raza</b>	<b>F</b>	<b>Prevalencia</b>
Chow Chow	1	1%
Mestizo	98	74%
Cruce labrador	1	1%
Labrador Retriever	1	1%
Poodle	2	2%
Bichón frise	2	2%
San bernardo	1	1%
Schnauzer	2	2%
Shih Tzu	7	5%
Pitbull	1	1%
Pitbull Terrier	2	2%
Pitbull american	6	5%
Caniche	1	1%
Tibetano Spaniel	1	1%
Pekinés	4	3%
Cocker Spaniel	1	1%

Samoyedo	1	1%
Pug Carlino	1	1%
Total	133	100%

Fuente: Información obtenida de las pruebas realizadas a los perros con prevalencia de Ehrlichiosis canina.

**Figura 3**

*Prevalencia de Ehrlichiosis canina según la raza.*



## V. DISCUSIÓN

En el presente estudio se tuvo como primer objetivo específico: determinar la Prevalencia de Ehrlichiosis canina (*Ehrlichia canis*) en perros (*canis familiaris*) descartados mediante el test Snap Anigen, atendidos en un consultorio veterinario en el distrito de Comas según su sexo, ante ello, en los resultados de la tabla 1, se evidencia que, de un total de 133 pruebas que se realizaron, se tuvieron prevalencias mayores en los perros machos, detectándose en su mayoría Ehrlichiosis Tvt (tumor venéreo transmisible), Ehrlichiosis Hepatopatía Hiperplasia prostática, Espondilosis lumbar, Ehrlichiosis, Displasia de cadera, Ehrlichiosis, Parvovirus, Ehrlichiosis crónica y reiterativa, Parvovirosis, Ehrlichiosis, Parvovirosis, Ehrlichiosis Anaplasmosis, por ende, la Ehrlichiosis canina es la especie que afecta con mayor prevalencia a los perros; siendo una de las principales enfermedades encontradas en la veterinaria. En consecuencia, estos hallazgos se asemejan a lo mencionado por Miranda P., Fabricio F. (21) quienes refirieron en su estudio que, la aparición de *Ehrlichia canis* en 17 de los 80 perros muestreados, representa el (21,25%). La prevalencia con respecto a la variable del sexo fue en machos el 58,8% y en hembras el 41,2%, lo que nos muestra una relación entre ambas del ( $\text{sig}=0,636$ ). La prevalencia con la variable de la edad fue de 64,7% en perros con edades de 9 y 24 meses (más susceptibilidad), y la relación entre ambas de ( $\text{sig}=0,04$ ). Con respecto a la raza, el mayor porcentaje fue en los French Poodle con 47.10% y en mestizos con 29.4%; la relación entre ambas es de ( $\text{sig}=0,503$ ), demostrando que no hay predilección por raza.

Respecto al segundo objetivo específico: determinar la prevalencia de Ehrlichiosis canina (*Ehrlichia canis*) en perros (*canis familiaris*) descartados mediante el test Snap Anigen, atendidos en un consultorio veterinario en el distrito de Comas según la edad, ante ello, en los resultados de la tabla 2, se evidencia que, de un total de 133 pruebas que se realizaron, se obtuvieron prevalencias mayores en los perros de edades de 1-4 años, sin embargo, su porcentaje no es muy desigual en perros con edades de 1-5 meses, pero esta prevalencia es

menor en perros con edades entre 9-12 años. En consecuencia, Domínguez A. G. (19) en su estudio determinó que, el 11,43% de las muestras que se tomaron dieron positivo a hemoparásito, de las cuales 7,43% eran del macho y 4,11% de la hembra. En cuanto a las edades el 1,96% representa a los perros de menos de 1 año, 6,79% a los perros de 1 y 5 años y el 2,68% a los perros de más de 5 años. El resultado de acuerdo a la raza fue de 9,29% para perros de raza pura y el 2,14% para perros mestizos. Por tanto, la prevalencia es mayor en *Ehrlichia canis* con un (56,25%), seguido de *Babesia canis* (40,63%) y por último *Anaplasma phagocytophilum* con un (3,13%).

Por último, respecto al tercer objetivo específico: Determinar la Prevalencia de Ehrlichiosis canina (*Ehrlichia canis*) en perros (*canis familiaris*) descartados mediante el test Snap Anigen, atendidos en un consultorio veterinario en el distrito de Comas según la raza, ante ello, en los resultados de la tabla 3, se evidencia que, de un total de 133 pruebas que se realizaron, se obtuvieron prevalencias mayores en la raza mestiza el cual se tuvo un 74% de porcentaje, con un total de 98 perros, pero solo el 5% es decir, 6 perros presentan una prevalencia de Ehrlichiosis en la raza de pitbull american. En tanto, estos hallazgos difieren con el estudio de Barandica M., L. Mejía M., Mier C. R., Mier C. Y. (20) consideró a 33 razas de perros, de las cuales el más frecuente fue French Poodle (16%), Mestizos (13%), Labrador Yorkshire Terrier con un (11%) y Schanauzer con un (8%). El laboratorio encontró en los perros positivos: anemia 44% (P=0.05) y trombocitopenia 44% (P=0,04). En conclusión, se halló una prevalencia alta de *Ehrlichia canis*, además de circulo activo de esta última; estos hallazgos coinciden con lo identificado en cuanto a la edad y raza, y los resultados de la hematología se puede usar como indicador para diferenciar de otras enfermedades endémicas por ectoparásitos.

## VI. CONCLUSIONES

Existe prevalencia de Ehrlichiosis canina (*Ehrlichia canis*) en perros según su sexo, edad y raza, el cual se detectó mediante el test Snap Anigen, y estos fueron atendidos en un consultorio veterinario Comas – Lima 2022.

Se evidenció la prevalencia de Ehrlichiosis canina (*Ehrlichia canis*) en perros (*canis familiaris*) machos en un 60%, el cual fueron descartados mediante el test Snap Anigen, atendidos en un consultorio veterinario en el distrito de Comas.

Se evidenció la prevalencia de Ehrlichiosis canina (*Ehrlichia canis*) en perros (*canis familiaris*) de edades entre 1 – 4 años en un 36%, el cual fueron descartados mediante el test Snap Anigen, atendidos en un consultorio veterinario en el distrito de Comas.

Se evidenció la prevalencia de Ehrlichiosis canina (*Ehrlichia canis*) en perros (*canis familiaris*) de raza mestizo en un 74%, que fueron descartados mediante el test Snap Anigen, atendidos en un consultorio veterinario en el distrito de Comas.

## VII. RECOMENDACIONES

Se sugiere a los médicos veterinarios que, en el control sanitario mencionar al propietario de la mascota, realizar de forma constante exámenes sanguíneos de control ya sean semestrales o anuales, con el fin de descartar algo sospechoso y solicitar más exámenes que puedan detectar a tiempo enfermedades, en este caso, enfermedades transmitidas por hemoparásitos.

Se sugiere a los propietarios de las mascotas el uso correcto y obligatorio de anti pulgas, ya que, muchos normalizan el hecho de tener ectoparásitos (lo que no es normal), con el objetivo que sepan que dichos ectoparásitos (garrapatas), transmiten enfermedades como la Ehrlichiosis, Anaplasmosis, Enfermedad de Lyme y Babesiosis, siendo la de mayor casuística la Ehrlichiosis canina. Estas llegan a ser zoonóticas, poniendo en riesgo su integridad y de las personas de su entorno.

Se sugiere a los médicos veterinarios, informar a los propietarios de las mascotas que, estas enfermedades pueden llegar a ser recurrentes, así que, si un perro lo tuvo en algún punto de su vida, puede volver a adquirirlo si no usa anti pulgas y no se desinfecta el área donde vive; además, la Ehrlichiosis canina es una enfermedad que tiene sintomatología parecida a otras enfermedades, así que se debe actuar oportunamente cuando se vea algún indicio de enfermedad o decaimiento.

Se sugiere a los propietarios de las mascotas optar por las esterilizaciones y castraciones de sus mascotas, con el propósito de disminuir la población de canes en estado de abandono (que viven en las calles) y el descuido de los mismos; ya que estos canes son el principal reservorio de ectoparásitos y portadores de las enfermedades ya mencionadas, que van a diseminar a la demás población sana o que ya han tenido y se han recuperado con tratamiento.

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Huanca, K. Ehrlichiosis.  
[https://www.cfsph.iastate.edu/FastFacts/spanish/ehrlichiosis\\_F-es.pdf](https://www.cfsph.iastate.edu/FastFacts/spanish/ehrlichiosis_F-es.pdf)
2. Chavera, A. Viera F, Samamé H. Ehrlichiosis canina en el Perú. En: Anales VII Congreso Nacional de Ciencias Veterinarias. Ica. 1982.
3. Vinasco, J. Li O, Alvarado A, Díaz D, Hoyos L, Tabacchi L, Sirigireddy K, et al. Molecular evidence of a new strain of Ehrlichia canis from South America. J Clin Microbiol 45: 2716-2719.2007.
4. Dysktra, E.A., Slater, M.R., Teel, P.D., Russell, H.L. Perceptions of veterinary clinics and pest control companies regarding lick-related problems in dogs residing in Texas cities. J. Am. Vet. Med. Ass. 210(3):360-365. 1997.
5. Carter, G. Diagnosis of Tropical Canine Pancytopenia (Ehrlichia Canis Infection) by immunofluorescence. Res. Vet. Se., 12,318- 332, 1971.
6. Cabassu, J. P. Haroutunlan., et al. Un cas dehrlichiose canine. Le Point Veterinaire, 10,61-63, 1980.
7. León, A., Gómez, D. Erlichiosis canina. REDVET,IX(2). 2007.  
<http://www.mvzunipaz.edu.co/documentos/bloques/patologia/charlas/ehrlichiosis-canina.pdf>
8. López J, Castillo A, Muñoz M, Hildebrandt S. 1999. Hallazgo de Ehrlichia canis en Chile. Informe preliminar. Arch Med Vet 31: 211-214. doi: 10.4067/S0301-732X1999000200008
9. Stafford III KC. An integrated guide for homeowners, pest control operators, and public health officials for the prevention of tick-associated disease Tick Management Handbook The Connecticut Agricultural Experiment Station. New Jersey. USA. 2004:1-71.  
[http://www.ct.gov/caes/lib/caes/documents/special\\_features/tickhandbook.pdf](http://www.ct.gov/caes/lib/caes/documents/special_features/tickhandbook.pdf)

10. GUTIÉRREZ GCN, Martínez AM C, Triana-Alonso FJ. Identificación microscópica y molecular de ehrlichias en perros del estado Aragua-Venezuela. *Salus online*. 2009; 12 (Sup. 1) *Biología Molecular - Ehrlichias en perros* 197. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1609-91172015000400012&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1609-91172015000400012&script=sci_arttext&tlng=en)
11. Waner, T., Harrus, S.,. (2000). Ehrlichiosis monocítica canina. *International VeterinaryInformationServic*. Recuperado de [http://www.ivis.org/advances/infect\\_dis\\_carmichael/waner\\_es/ivis.pdf](http://www.ivis.org/advances/infect_dis_carmichael/waner_es/ivis.pdf)
12. Cartagena, L. R. Seroprevalencia de Ehrlichia canis en perros con sospecha de infección por patógenos transmitidos por garrapatas en Medellín, 2012-2014. . *Rev. Med. Vet.* no.29 Bogotá. 2015.
13. ADRIANZÉN GJ, Chávez VA, Casas AE, Li EO. Seroprevalencia de la Dirofilariosis y Ehrlichiosis canina en tres distritos de lima. *Rev Inv Vet Perú*. 2003. 14 (1):43-48. ISSN: 1609-9117. <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/veterinaria/article/view/1596>
14. FRISBY, H.; DVM, M.. Ehrlichiosis. *Veterinary Services Department, Drs. Foster & Smith, Inc.USA*, Disponible en el sitio web: <http://www.peteducation.com>, 2004.
15. GREENE, C. Enfermedades infecciosas del perro y del gato. Editorial Inter Médica S.A.I.C.I. Tercera Edición Volumen 1, Cap. 28: Pag. 227-231, 239- 242. 2008.
16. HARRUS, S.. Canine monocytic ehrlichiosis: Pathogenesis to clinical manifestations. Document: P0107.0899. 1999. *Veterinary Teaching Hospital, School of Veterinary Medicine, The Hebrew University of Jerusalem, Rehovot, Israel*, Disponible en el sitio web: <http://www.ivis.org>.
17. HOSKINS, J.. Ehrlichial diseases of dogs: diagnosis and treatment, *Can. Pract.* 16: 13-21, 1991. Disponible: <http://mismascotas.cl/perro/ehrlichia.htm#kuehn>
18. Pérez M. Human infection with Ehrlichia canis accompanied by Clinical Signs in Venezuela. *Annals [Internet]* 2006 [Consultado 2022 Ene 04]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17114689/>

19. Buller R. Ehrlichia ewingii, a newly recognized agent of human ehrlichiosis. J. Med. [Tesis Internet]. 1999 [Consultado 2022 Ene 04]; 341(3): 148-155. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM199907153410303>
20. Adrianzén G., Chávez V. J., Casas A.A., E., & Li E., O. Seroprevalencia de la Dirofilariosis y Ehrlichiosis canina en tres distritos de Lima. Revista De Investigaciones Veterinarias Del Perú [Internet] 2003 [Consultado 2022 Ene 04]; 14(1), 43-48. Disponible en: <https://doi.org/10.15381/rivep.v14i1.1596>
21. Julca Silva L.A. Prevalencia de enfermedades transmitidas por vectores en perros domésticos de zonas rurales del departamento de Tumbes. Tesis de investigación en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. [Internet] 2020. Disponible en: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/15527/Julca\\_sl.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/15527/Julca_sl.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
22. Villaverde P. C. Evidencia serológica de Ehrlichia spp. en canes con cuadros de trombocitopenia en Iquitos. Tesis de investigación realizada en la Universidad Peruana Cayetano Heredia. [Internet] 2017. Disponible en: [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/825/Evidencia\\_VillaverdePelaez\\_Cindy.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/825/Evidencia_VillaverdePelaez_Cindy.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
23. Cusicanqui S. J. y Zúñiga F. R. Frecuencia serológica de Ehrlichia canis en caninos sospechosos de ehrlichiosis en los distritos de Lima Norte. Revista de investigación veterinaria del Perú [Internet] 2020; vol.31, no.3. ISSN 1609-9117. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rivep/v31n3/1609-9117-rivep-31-03-e18164.pdf>
24. Domínguez Álvarez G. Prevalencia e identificación de hemoparásitos (Ehrlichia canis, Babesia canis y Anaplasma phagocytophilum) en perros de la ciudad de Cuenca. Tesis de investigación de la Universidad de Cuenca [Internet] 2011 [Consultado 2022 Ene 04]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3024/1/tv199.pdf>
25. Barandica M., L. Mejia M., Mier C. R., Mier C.Y. Prevalencia de Ehrlichia canis y Anaplasma sp. en caninos atendidos en Clínicas Veterinarias. Barranquilla, Atlántico

2015. Universidad Simón Bolívar [Internet] 2015 [Consultado 2022 Ene 04].

Disponible en:

<https://bonga.unisimon.edu.co/bitstream/handle/20.500.12442/1503/Ehrlichia%20y%20anaplasma%20%28Mauxy%20Badillo%2c%20Anderson%20D%c3%adaz%29%20OK.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

26. Miranda P., Fabricio F. Determinación del índice de prevalencia de hemoparasitos ehrlichia canis en la clínica veterinaria animals happy de la ciudad de Machala. UTMACH, Unidad Académica de Ciencias Agropecuarias, Machala, Ecuador (Trabajo de titulación) [Internet] 2015 [Consultado 2022 Ene 04]. Disponible en: [http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/7702/2/DE00055\\_TRABAJOD ETITULACION.pdf](http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/7702/2/DE00055_TRABAJOD ETITULACION.pdf)

## VIII. ANEXOS

### Instrumentos de recolección de datos

#### EQUIPO HEMATOLÓGICO VETERINARIO VH 30 GENRUI



## TEST SNAP ANIGEN

# Caniv-4

### Información General

**Objetivo:** : Detección del antígeno de *Dirofilaria immitis*, anticuerpos de *Ehrlichia canis*, anticuerpos de *Borrelia burgdorferi* (Lyme), anticuerpos de *Anaplasma phagocytophilum*/*Anaplasma platys*

**Principio:** Ensayo de inmunocromatografía

**Muestra:** Sangre completa, plasma o suero

**Materiales:**

- Dispositivos para prueba rápida Anigen Caniv-4
- Frasco gotero con diluyente
- Tubos de ensayo con anticoagulante
- Tubos capilares desechables

**Características especiales:**

- Detección simultánea de 4 enfermedades transmitidas por vectores
- Procedimiento de un solo paso: Rápido y Preciso
- Alta sensibilidad y especificidad

**Características especiales:**

- Procedimiento de un solo paso: Rápido y preciso
- Alta sensibilidad y especificidad
- Sensibilidad: 97.6 % vs. IFA
- Especificidad: 99.0 % vs. IFA



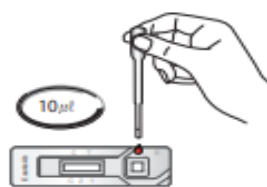
### Procedimiento



1 Ponga la muestra de sangre en el tubo EDTA



2 Tape el tubo EDTA e inviértalo 5 veces para mezclar la sangre y con el EDTA



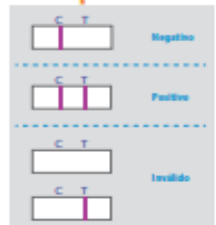
3 Agregue 10µl de suero, plasma o sangre entera en la ventana del dispositivo con el gotero



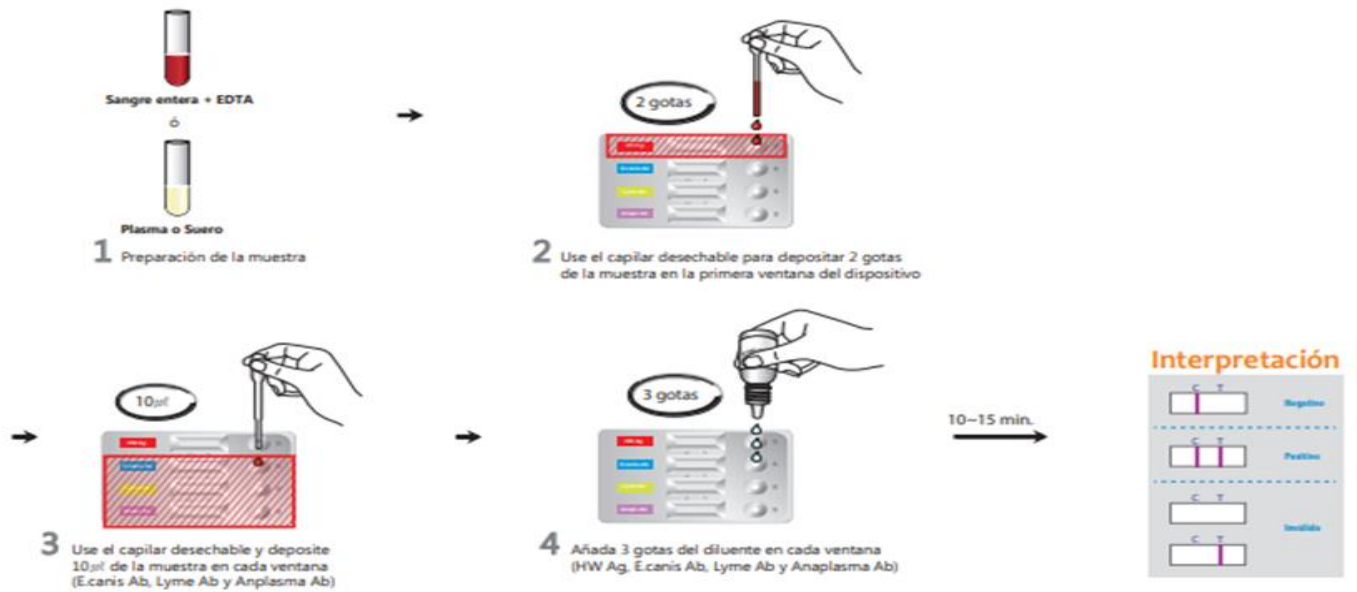
4 Agregue 2 gotas de diluyente en la ventana del dispositivo

20 min.














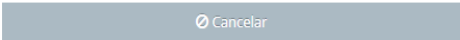
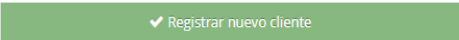
### Interpretación



## Procedimiento



## REGISTRO DEL PROPIETARIO Y DEL PACIENTE

				Apellido materno	
					
Teléfono casa		Teléfono móvil		Teléfono trabajo	
					
Correo electrónico		Dirección de facebook		Marcar como cliente externo (derivado)	
				NO 	
Via		Dirección		Distrito	
Seleccione vía 				 COMAS	
Referencias				Zona	
				A 	
Número de registro tributario		Nombre de empresa			
#					
RUC, NIT, NRC, etc.		Usar en caso de que los datos de facturación sean diferentes al nombre del cliente			
Notas					
<div style="border: 1px solid #ccc; height: 20px;"></div>					
					
					

## HISTORIA CLÍNICA DEL PACIENTE

Perfil Editar Historial de compras Historia clínica Ordenes de Peluquería

Fecha 01-07-2021 Hora 14:53:11 Motivo de atención

T°   FR   DHT  TLC

Anamnesis y descripción del caso

Hallazgos clínicos

Diagnóstico  +

Exámenes auxiliares requeridos  +

Tratamiento  +

Observaciones

Fecha próxima cita  Anotaciones para la próxima cita

Imprimir formato vacío Registrar Cancelar

## CASOS

### Negra



**Imagen 1.-** paciente Negra, edad 10 años, sexo hembra y raza mestiza.



**Imagen 2.-** presencia de petequias en el interior de la reja derecha.

VETERINARIA 24 HORAS				Param	Resultado	Unidad	Rango referencia	Param	Resultado	Unidad	Rango referencia
ID muestra:	532	WBC	9.02	10 <sup>9</sup> /L	6.00-17.00	MCH	20.2	pg	20.0-27.0		
Modo:	Sangre total	Lym#	0.99	10 <sup>9</sup> /L	0.83-4.91	MCHC	L 29.8	g/dL	30.0-38.0		
Tipo:	Perro	Mid#	0.85	10 <sup>9</sup> /L	0.18-3.71	RDW-CV	H 17.6	%	12.5-17.2		
Nombre:	negra	Neu#	7.18	10 <sup>9</sup> /L	3.62-12.30	RDW-SD	44.8	fl	33.2-46.3		
Propietario:		Lym%	L 11.0	%	12.0-33.0	PLT	215	10 <sup>9</sup> /L	117-490		
Sexo:	Hembra	Mid%	9.4	%	2.5-24.3	MPV	9.2	fl	8.0-14.1		
Edad:	10Años	Neu%	79.6	%	52.0-81.0	PDW-CV	14.9	%	13.3-18.5		
ID del paciente:		RBC	7.51	10 <sup>12</sup> /L	5.10-8.50	PDW-SD	17.1	fl	12.0-17.5		
Usuario:	Admin	HGB	15.2	g/dL	11.0-19.0	PCT	0.198	%	0.090-0.580		
Veterinario:		HCT	50.9	%	33.0-56.0	P-LCC	59	10 <sup>9</sup> /L	45-170		
Hora de análisis:	13-04-2022 10:39	MCV	67.8	fl	60.0-76.0	P-LCR	27.5	%	20.0-60.0		
[El resultado del análisis solo cuenta para esta muestra]											

Reporte químico		ítem	Result.	Aviso	Rango de Ref.	Ud.	ítem	Result.	Aviso	Rango de Ref.	Ud.
ID: negra		GLU	119	↑	59-110	mg/dL	AST/ALT	1		0.00-10.30	μmol/L
Muestra no.: 20220413002	Tipo: Perro	TP	9.7	↑	5.4-8.2	g/dL	TBIL	19.19	↑	124-271	mg/dL
Género: Hembra	Años: 10Y	ALB	2.58		2.50-4.40	g/dL	CHOL	189		0.0-7.0	U/L
Lot. (Disc.): 20220125		GLOB	7.1	↑	2.3-5.2	g/dL	GGT	<5.0		0.0-7.0	U/L
Tipo (Disc.): Panel total		ALB/GLOB	0.4				UREA	134.9	↑	15.0-53.5	mg/dL
Tipo de ej.: Sangre	Dilución: 1	ALT	55.46		10.00-118.00	U/L	CREA	1.79	↑	0.31-1.30	mg/dL
Tiempo de prueba: 04-13-2022 22:43:22		ALP	<10.00		20.00-150.00	U/L	UREA/CREA	75.36			
Notas: Muestra de sangre anormal!		AST	76	↑	0-45	U/L	AMY	1977.17	↑	200.00-1200.00	U/L

Imagen 3.- Exámenes de sangre, hemograma y bioquímica.

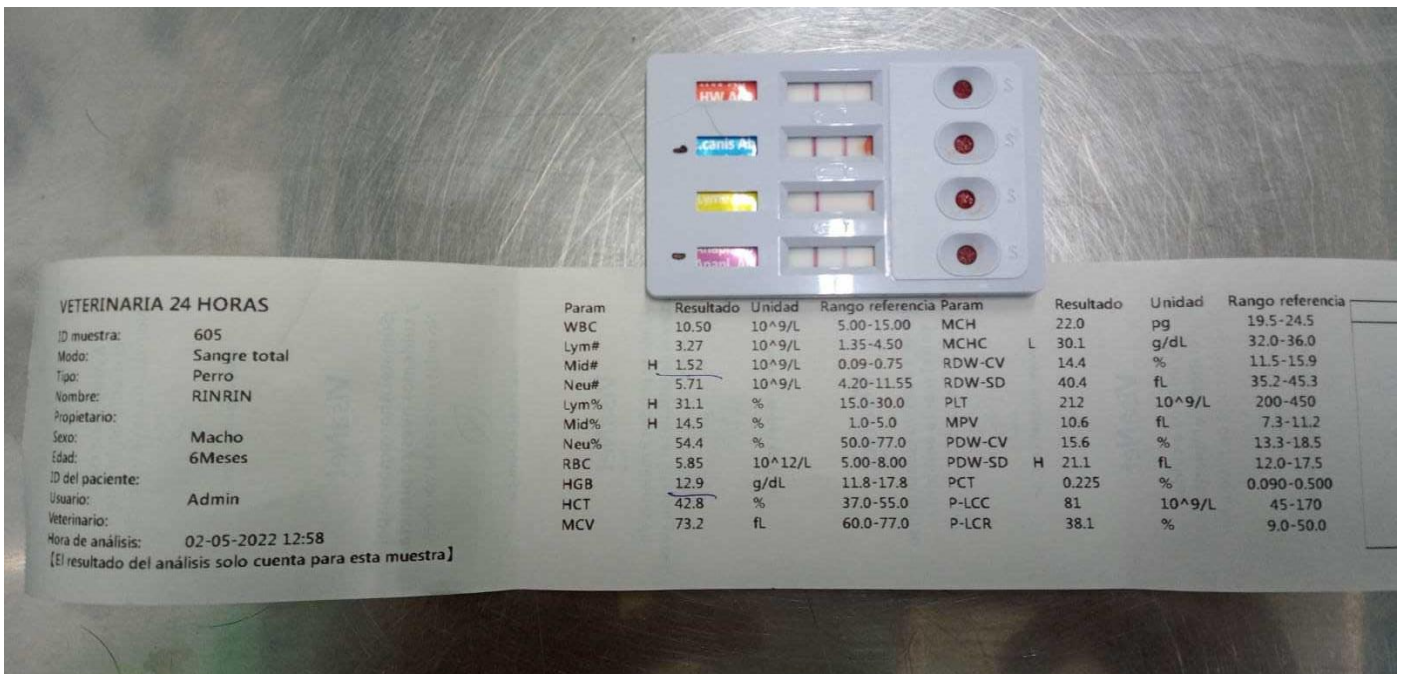


Imagen 4.-descarte snap Anigen Caniv4 de la paciente Negra, positivo a Ehrlichia canis.


**Rinrin**



**Imagen 5.-** paciente Rinrin, edad 6 meses, sexo macho, raza mestiza.



**Imagen 6.-** Hemograma y snap Anigen Caniv4 del paciente Rinrin, positivo a Ehrlichia canis.


**982494231**  
 Consultas  
 Análisis Clínicos

Cirugías  
 Ecografías

**DELIVERY**  
**635-7991**

Rayos X  
 Peluquería

Baños  
 Pet Shop

---

**PACIENTE:** Rin Rin      22 kg      4/5/22

**Rp.:**

- F Midox (inyectable) 19/5/22

Medicación en Casa:

- + Doxifel 200 1/4 tableta 1/24 horas x 30 días.

Control de hemograma terminado el tratamiento.

- \* Prednisolona 20mg. 1/2 tableta x 2 días.

**LOS 365 DÍAS DEL AÑO - DOMINGOS Y FERIADOS**  
 Av. Tupac Amaru N° 932 Paradero, Calle 8, Km 11 - Comas

**Imagen 7.-** Receta e indicaciones, después de 3 días de tratamiento inyectables.

**Sam**



**Imagen 8.-** Paciente Sam, edad 10 años, sexo macho, raza samoyeda, con deshidratación y tumor a nivel de escroto.



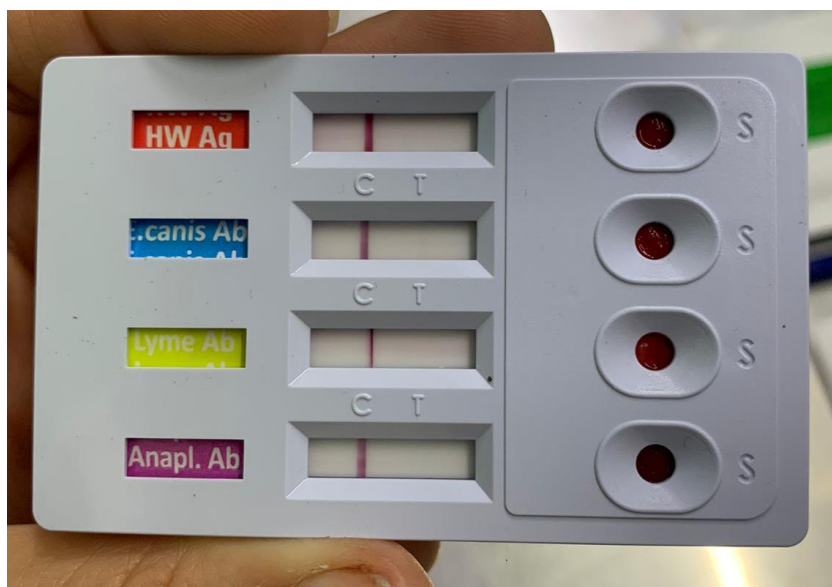
**Imagen 9.-** Presencia de petequias y hematomas en pabellón auricular derecho.



**Imagen 10.-** Lesiones y escoriaciones en la piel a nivel del miembro anterior derecho.

VETERINARIA 24 HORAS																																																																																																																						
ID muestra:	G12	Param	Resultado	Unidad	Rango referencia	Param	Resultado	Unidad	Rango referencia																																																																																																													
Modo:	Sangre total	WBC	L	1.28	10 <sup>9</sup> /L	MCH	L	22.2	pg																																																																																																													
Tipo:	Perro	lym#	L	0.68	10 <sup>9</sup> /L	MCHC	L	29.4	g/dL																																																																																																													
Nombre:	SAM	Mid#	L	0.41	10 <sup>9</sup> /L	RDW-CV	L	12.6	%																																																																																																													
Propietario:		Neu#	L	2.19	10 <sup>9</sup> /L	RDW-SD	L	36.6	fL																																																																																																													
Sexo:	Macho	lym%	H	20.6	%	PLT	L	28	10 <sup>9</sup> /L																																																																																																													
Edad:	10Años	Mid%	H	12.6	%	MPV	L	7.1	fL																																																																																																													
ID del paciente:		Neu%	L	66.8	%	PDW-CV	L	15.6	%																																																																																																													
Usuario:	Admin	RBC	L	3.72	10 <sup>12</sup> /L	PDW-SD	L	12.7	fL																																																																																																													
Hora de análisis:	03-05-2022 14:32	HGB	L	8.3	g/dL	PCT	L	0.020	%																																																																																																													
[El resultado del análisis solo cuenta para esta muestra.]																																																																																																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Info WBC</th> <th colspan="2">Info RBC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">Disminución de Neu</td> <td colspan="2">Anemia</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2">Info PLT</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2">Trombopenia</td> </tr> </tbody> </table>										Info WBC				Info RBC		Disminución de Neu				Anemia						Info PLT						Trombopenia																																																																																						
Info WBC				Info RBC																																																																																																																		
Disminución de Neu				Anemia																																																																																																																		
				Info PLT																																																																																																																		
				Trombopenia																																																																																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="10">Reporte químico</th> </tr> <tr> <th>ID: sam</th> <th>item</th> <th>Result.</th> <th>Aviso</th> <th>Rango de Ref.</th> <th>Ud.</th> <th>item</th> <th>Result.</th> <th>Aviso</th> <th>Rango de Ref.</th> <th>Ud.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Muestra no: 20220504001</td> <td>GLU</td> <td>94</td> <td></td> <td>59-110</td> <td>mg/dL</td> <td>AST/ALT</td> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Genérico: Desc. Años: 10Y</td> <td>TP</td> <td>6.8</td> <td></td> <td>5.4-8.2</td> <td>g/dL</td> <td>TBIL</td> <td>9.42</td> <td></td> <td>0.00-10.30</td> <td>µmol/L</td> </tr> <tr> <td>Lot. (Disc): 20220317</td> <td>ALB</td> <td>2.26</td> <td>1</td> <td>2.50-4.40</td> <td>g/dL</td> <td>CHOL</td> <td>245</td> <td></td> <td>124-271</td> <td>mg/dL</td> </tr> <tr> <td>Tipo (Disc): Panel total</td> <td>GLOB</td> <td>4.5</td> <td></td> <td>2.3-5.2</td> <td>g/dL</td> <td>GGT</td> <td>&lt;5.0</td> <td></td> <td>0.0-7.0</td> <td>U/L</td> </tr> <tr> <td>Tipo de ej: Sangre Dilución: 1</td> <td>ALB/GLOB</td> <td>0.5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>UREA</td> <td>22.8</td> <td></td> <td>15.0-53.5</td> <td>mg/dL</td> </tr> <tr> <td>Tiempo de prueba: 05-04-2022 02:55:43</td> <td>ALT</td> <td>64.92</td> <td></td> <td>10.00-118.00</td> <td>U/L</td> <td>CREA</td> <td>0.57</td> <td></td> <td>0.31-1.30</td> <td>mg/dL</td> </tr> <tr> <td>Notas:</td> <td>ALP</td> <td>45.10</td> <td></td> <td>20.00-150.00</td> <td>U/L</td> <td>UREA/CREA</td> <td>40.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>AST</td> <td>294</td> <td>1</td> <td>0-45</td> <td>U/L</td> <td>AMY</td> <td>1514.94</td> <td>1</td> <td>200.00-1200.00</td> <td>U/L</td> </tr> </tbody> </table>										Reporte químico										ID: sam	item	Result.	Aviso	Rango de Ref.	Ud.	item	Result.	Aviso	Rango de Ref.	Ud.	Muestra no: 20220504001	GLU	94		59-110	mg/dL	AST/ALT	5				Genérico: Desc. Años: 10Y	TP	6.8		5.4-8.2	g/dL	TBIL	9.42		0.00-10.30	µmol/L	Lot. (Disc): 20220317	ALB	2.26	1	2.50-4.40	g/dL	CHOL	245		124-271	mg/dL	Tipo (Disc): Panel total	GLOB	4.5		2.3-5.2	g/dL	GGT	<5.0		0.0-7.0	U/L	Tipo de ej: Sangre Dilución: 1	ALB/GLOB	0.5				UREA	22.8		15.0-53.5	mg/dL	Tiempo de prueba: 05-04-2022 02:55:43	ALT	64.92		10.00-118.00	U/L	CREA	0.57		0.31-1.30	mg/dL	Notas:	ALP	45.10		20.00-150.00	U/L	UREA/CREA	40.00					AST	294	1	0-45	U/L	AMY	1514.94	1	200.00-1200.00	U/L
Reporte químico																																																																																																																						
ID: sam	item	Result.	Aviso	Rango de Ref.	Ud.	item	Result.	Aviso	Rango de Ref.	Ud.																																																																																																												
Muestra no: 20220504001	GLU	94		59-110	mg/dL	AST/ALT	5																																																																																																															
Genérico: Desc. Años: 10Y	TP	6.8		5.4-8.2	g/dL	TBIL	9.42		0.00-10.30	µmol/L																																																																																																												
Lot. (Disc): 20220317	ALB	2.26	1	2.50-4.40	g/dL	CHOL	245		124-271	mg/dL																																																																																																												
Tipo (Disc): Panel total	GLOB	4.5		2.3-5.2	g/dL	GGT	<5.0		0.0-7.0	U/L																																																																																																												
Tipo de ej: Sangre Dilución: 1	ALB/GLOB	0.5				UREA	22.8		15.0-53.5	mg/dL																																																																																																												
Tiempo de prueba: 05-04-2022 02:55:43	ALT	64.92		10.00-118.00	U/L	CREA	0.57		0.31-1.30	mg/dL																																																																																																												
Notas:	ALP	45.10		20.00-150.00	U/L	UREA/CREA	40.00																																																																																																															
	AST	294	1	0-45	U/L	AMY	1514.94	1	200.00-1200.00	U/L																																																																																																												

**Imagen 11.-** Examen de hemograma y bioquímica donde se evidencia una anemia, trombocitopenia marcada.



**Imagen 12.-** snap Anigen Caniv4 del paciente Sam, positivo a Ehrlichia canis con el marcado con una ligera línea.



**VETERINARIA ALERTA VET PRO**  
**INFORME ECOGRÁFICO ABDOMINAL**

**NOMBRE:** SAM  
**ESPECIE:** Canino  
**SEXO:** Macho

**PROPIETARIO:** Familia Levano  
**FECHA:** 03/05/2022

**Conclusiones (los hallazgos ecográficos son compatibles con : )**

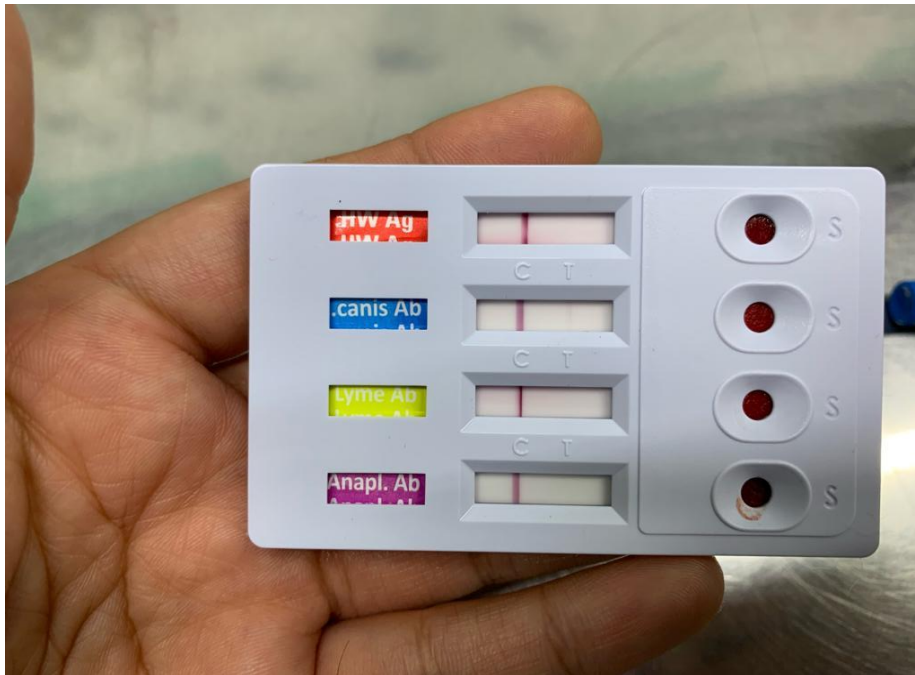
- VEJIGA DE PAREDE CONSERVADAS CON PRESENCIA DE MODERADA CANTIDAD DE SEDIMENTO FINO. *Se sugiere complementar con uroanálisis.*
- TESTÍCULO IZQUIERDO CON PRESENCIA DE NÓDULO INFILTRATIVO – NEOPROLIFERATIVO. *Se sugiere estudio histopatológico para el diagnóstico definitivo.*
- TESTÍCULO DERECHO HETEROGÉNEO SUGERENTE DE GRAN NEOPLASIA TESTICULAR CON PRESENCIA DE CONTENIDO LÍQUIDO DE MODERADA CELULARIDAD EN EL POLO CRANEAL Y CAUDAL. *Se sugiere estudio histopatológico para el diagnóstico definitivo.*
- MODERADA PROSTATOMEGALIA SUGERENTE HIPERPLASIA PROSTÁTICA / PROSTATITIS / PROCESO INFILTRATIVO CON PRESENCIA DE ABSCESO PROSTÁTICO DE 1.84 cm x 1.55 cm UBICADO EN EL POLO CRANEAL DEL LÓBULO DERECHO. *Se sugiere monitoreo ecográfico luego del manejo médico.*
- VESÍCULA BILIAR DE PAREDES CONSERVADAS CON PRESENCIA DE MODERADA CANTIDAD DE BARRO BILIAR.
- LEVE A MODERADA LINFADENOMEGALIA CON CAMBIOS SUGERENTES DE LINFADENOPATÍA REACTIVA / INFILTRATIVA. *Se sugiere monitoreo ecográfico.*

**Imagen 13.-** conclusiones de la ecografía que se le realiza.

**Kira**



**Imagen 14.-** paciente Güero, edad 10 meses, sexo hembra, raza pequinesa.



**Imagen 15.-** snap Anigen Caniv4 de la paciente Kira, positivo a Ehrlichia canis.

VETERINARIA 24 HORAS				Param	Resultado	Unidad	Rango referencia	Param	Resultado	Unidad	Rango referencia	Info
ID muestra:	573			WBC	6.14	10 <sup>9</sup> /L	5.00-15.00	MCH	21.9	pg	19.5-24.5	
Modo:	Sangre total			Lym#	1.50	10 <sup>9</sup> /L	1.35-4.50	MCHC	L 29.4	g/dL	32.0-36.0	
Tipo:	Perro			Mid#	0.72	10 <sup>9</sup> /L	0.09-0.75	RDW-CV	12.2	%	11.5-15.9	
Nombre:	kira			Neu#	L 3.92	10 <sup>9</sup> /L	4.20-11.55	RDW-SD	L 35.1	fl	35.2-45.3	
Propietario:				Lym%	24.4	%	15.0-30.0	PLT	L 101	10 <sup>9</sup> /L	200-450	
Sexo:	Hembra			Mid%	H 11.8	%	1.0-5.0	MPV	9.3	fl	7.3-11.2	
Edad:	11Meses			Neu%	63.8	%	50.0-77.0	PDW-CV	13.9	%	13.3-18.5	
ID del paciente:				RBC	L 3.79	10 <sup>12</sup> /L	5.00-8.00	PDW-SD	14.6	fl	12.0-17.5	
Usuario:	Admin			HGB	L 8.3	g/dL	11.8-17.8	PCT	0.094	%	0.090-0.500	
Veterinario:				HCT	L 28.2	%	37.0-55.0	P-LCC	L 27	10 <sup>9</sup> /L	45-170	
Hora de análisis:	23-04-2022 13:10			MCV	74.5	fl	60.0-77.0	P-LCR	26.7	%	9.0-50.0	
[El resultado del análisis solo cuenta para esta muestra]												

**Imagen 16.-** examen de Hemograma, donde se encuentre neutropenia, anemia, y trombocitopenia.

**Rambo**

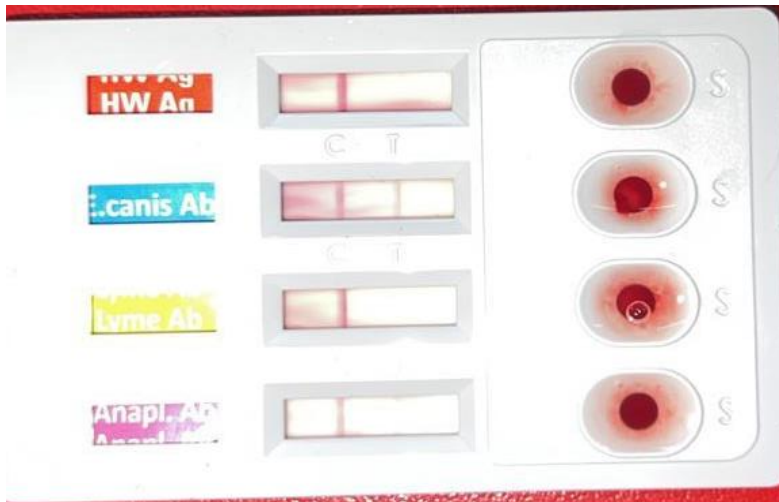


**Imagen 17.-** paciente Rambo, edad 7 meses, sexo macho, raza mestiza. Presenta uveítis, letargia inapetencia.

VETERINARIA 24 HORAS		Param	Resultado	Unidad	Rango referencia	Param	Resultado	Unidad	Rango referencia
ID muestra:	659	WBC	6.56	10 <sup>9</sup> /L	6.00-17.00	MCH	L 16.1	pg	20.0-27.0
Modo:	Sangre total	Lym#	1.51	10 <sup>9</sup> /L	0.83-4.91	MCHC	L 26.9	g/dL	30.0-38.0
Tipo:	Perro	Mid#	1.38	10 <sup>9</sup> /L	0.18-3.71	RDW-CV	H 22.8	%	12.5-17.2
Nombre:	RAMBO	Neu#	3.67	10 <sup>9</sup> /L	3.62-12.30	RDW-SD	H 49.9	fL	33.2-46.3
Propietario:		Lym%	23.0	%	12.0-33.0	PLT	L 43	10 <sup>9</sup> /L	117-490
Sexo:	Macho	Mid%	21.1	%	2.5-24.3	MPV	L 7.4	fL	8.0-14.1
Edad:	7Meses	Neu%	55.9	%	52.0-81.0	PDW-CV	16.1	%	13.3-18.5
ID del paciente:		RBC	6.42	10 <sup>12</sup> /L	5.10-8.50	PDW-SD	15.5	fL	12.0-17.5
Usuario:	Admin	HGB	L 10.3	g/dL	11.0-19.0	PCT	L 0.032	%	0.090-0.580
Veterinario:		HCT	38.4	%	33.0-56.0	P-LCC	L 7	10 <sup>9</sup> /L	45-170
Hora de análisis:	17-05-2022 10:58	MCV	L 59.9	fL	60.0-76.0	P-LCR	L 16.8	%	20.0-60.0

[El resultado del análisis solo cuenta para esta muestra]

**Imagen 18.-** Examen de sangre, Hemograma que evidencia una Trombocitopenia bien marcada, que hace sospechar de Hemoparásitos.



**Imagen 19.-** snap Anigen Caniv4, positivo a Ehrlichia canis, confirmando diagnóstico y resultados del hemograma.

**Tobi**



**Imagen 20.-** Paciente Tobi, edad 1 año, sexo macho, raza mestiza. Viene a consulta por chequeo de control.

VETERINARIA 24 HORAS		Param	Resultado	Unidad	Rango referencia	Param	Resultado	Unidad	Rango referencia
ID muestra:	687	WBC	13.62	10 <sup>9</sup> /L	6.00-17.00	MCH	20.1	pg	20.0-27.0
Modo:	Sangre total	Lym#	1.66	10 <sup>9</sup> /L	0.83-4.91	MCHC	28.7	g/dL	30.0-38.0
Tipo:	Perro	Mid#	1.38	10 <sup>9</sup> /L	0.18-3.71	RDW-CV	15.1	%	12.5-17.2
Nombre:	tobi	Neu#	10.58	10 <sup>9</sup> /L	3.62-12.30	RDW-SD	39.8	fl	33.2-46.3
Propietario:		Lym%	12.2	%	12.0-33.0	PLT	223	10 <sup>9</sup> /L	117-490
Sexo:	Macho	Mid%	10.1	%	2.5-24.3	MPV	8.6	fl	8.0-14.1
Edad:	1Años	Neu%	77.7	%	52.0-81.0	PDW-CV	14.5	%	13.3-18.5
ID del paciente:		RBC	7.76	10 <sup>12</sup> /L	5.10-8.50	PDW-SD	14.5	fl	12.0-17.5
Usuario:	Admin	HGB	15.6	g/dL	11.0-19.0	PCT	0.191	%	0.090-0.580
Veterinario:		HCT	54.3	%	33.0-56.0	P-LCC	49	10 <sup>9</sup> /L	45-170
Hora de análisis:	26-05-2022 16:36	MCV	69.9	fl	60.0-76.0	P-LCR	22.0	%	20.0-60.0

[El resultado del análisis solo cuenta para esta muestra]

**Imagen 21.-** Examen de sangre, hemograma. No hay sinología, solo se aprecia las plaquetas en un nivel un poco bajo.

Reporte químico											
	ítem	Result	Aviso	Rango de Ref.	Ud.	ítem	Result	Aviso	Rango de Ref.	Ud.	
ID: tobi	GLU	127	↑	59-110	mg/dL	AST/ALT	1				
Muestra no: 20220527002	TP	6.7	✓	5.4-8.2	g/dL	- TBIL	12.09	↑	0.00-10.30	μmol/L	
Género: M Años: 1Y0Mes	ALB	3.36	✓	2.50-4.40	g/dL	CHOL	159	✓	124-271	mg/dL	
Lot. (Disc): 20220402	GLOB	3.3	✓	2.3-5.2	g/dL	GGT	<5.0	✓	0.0-7.0	U/L	
Tipo (Disc): Panel total	ALB/GLOB	1.0	✓			→ UREA	45.4	✓	15.0-53.5	mg/dL	
Tipo de ej: Sangre Dilución: 1	- ALT	73.45	→	10.00-118.00	U/L	* CREA	1.14	✓	0.31-1.30	mg/dL	
Tiempo de prueba: 05-27-2022 05:19:36	- ALP	35.14	→	20.00-150.00	U/L	→ UREA/CREA	39.82	✓			
Notas:	- AST	81	↑	0-45	U/L	AMY	1113.15	✓	200.00-1200.00	U/L	

**Imagen 22.-** examen de sangre, bioquímica.



**Imagen 23.-** snap Anigen Caniv4 del paciente Tobi, positivo a Ehrlichia canis.

Cooper



**Imagen 24.-** paciente Cooper, edad 3.7 años, sexo macho, raza shih tzu. Decáido, inapetente, fiebre, vómitos.

VETERINARIA 24 HORAS		Param	Resultado	Unidad	Rango referencia	Param	Resultado	Unidad	Rango referencia
ID muestra:	712	WBC	8.07	10 <sup>9</sup> /L	5.00-15.00	MCH	21.6	pg	19.5-24.5
Modo:	Sangre total	Lym#	2.43	10 <sup>9</sup> /L	1.35-4.50	MCHC	L 29.6	g/dL	32.0-36.0
Tipo:	Perro	Mid#	H 1.68	10 <sup>9</sup> /L	0.09-0.75	RDW-CV	14.8	%	11.5-15.9
Nombre:	cooper	Neu#	L 3.96	10 <sup>9</sup> /L	4.20-11.55	RDW-SD	41.0	fl	35.2-45.3
Propietario:	garro	Lym%	H 30.1	%	1.0-5.0	PLT	L 51	10 <sup>9</sup> /L	200-450
Sexo:	Macho	Mid%	H 20.8	%	50.0-77.0	MPV	8.3	fl	7.3-11.2
Edad:	3Años	Neu%	L 49.1	%	5.00-8.00	PDW-CV	16.3	%	13.3-18.5
ID del paciente:		RBC	7.35	10 <sup>12</sup> /L	11.8-17.8	PDW-SD	17.2	fl	12.0-17.5
Usuario:	Admin	HGB	15.9	g/dL	37.0-55.0	PCT	L 0.042	%	0.090-0.500
Veterinario:		HCT	53.5	%	60.0-77.0	P-LCC	L 12	10 <sup>9</sup> /L	45-170
Hora de análisis:	05-06-2022 13:36	MCV	72.8	fl		P-LCR	23.6	%	9.0-50.0

[El resultado del análisis solo cuenta para esta muestra]

**Imagen 25.-** Examen de sangre, bioquímica, evidencia una marcada trombocitopenia.

## ECOGRAFIA ABDOMINAL COMPLETA

### Datos del paciente:

Nombre: COOPER  
Edad: 4 año  
Especie: Canino  
Raza: SHIH-TZU  
Sexo: Macho  
Propietario: Fam. Garro romero  
M.V. Solicitante:  
Centro Veterinario: Animal Love Comas  
Fecha: 07-06-22

### Motivo del examen:

- Ecografía Abdominal.

### Examen ecográfico:

**HÍGADO:** De bordes romos bien diferenciados. Presenta parénquima granular grueso homogéneo, de ecogenicidad aumentada de forma difusa. Órgano de tamaño conservado, venas hepáticas y venas portas conservadas. Se recomienda corroborar los hallazgos con bioquímica sanguínea correspondiente. Se deja a criterio del médico tratante.

**VESÍCULA BILIAR:** Presenta contenido anecoico, distensión moderada, presenta una pared de 1.76 mm de grosor, y diámetro transversal de 19.9 mm. Se sugiere complementar el estudio con bioquímica sanguínea correspondiente, queda a criterio del médico tratante.

**BAZO:** De bordes hiperecoicos bien definidos, Parénquima granular fino de ecogenicidad conservada, hiperecoico respecto a la ecogenicidad del riñón izquierdo. Presenta un diámetro de 17.62 mm de ancho a nivel del hilio esplácnico. Y vasos esplácnicos conservados.

**ESTÓMAGO:** Imagen gástrica con moderada distensión, presenta un contenido ecomixto con moderada presencia de sombra sucia. Paredes de ecogenicidad conservada con una medición

de ancho máximo de 7.48 mm a nivel del fundus gástrico, Zona del antro pilórico se observa con contenido y con motilidad gástrica conservada.

**ASAS INTESTINALES:** Grosor de la pared del duodeno descendente de 1.81 mm de diámetro, de peristaltismo conservado, contenido luminal hiperecoico sugerente a patrón mucoso. Colon de paredes hipoeicoicas con 1.03 mm de espesor con presencia de contenido hiperecoico compatible con heces en moderada cantidad.

**PÁNCREAS:** Presenta parénquima homogéneo, de leve aumento de ecogenicidad, sin particularidades. Mantiene una relación 1:1 con el ancho del duodeno. No se observa reactividad adyacente al tejido pancreático.

**GLÁNDULAS ADRENALES:** No se evidencia.

Riñones:

- **RIÑÓN IZQUIERDO:** Presenta 70.7 mm de diámetro longitudinal por 36.7 mm de espesor, ecogenicidad cortical hipoeicoica, de ecogenicidad de la medula anecoica, relación y diferenciación cortico medular conservadas, de bordes lisos y regulares, pelvis y divertículos conservados. Se recomienda realizar análisis complementarios. Queda a criterio del médico
- **RIÑÓN DERECHO:** Presenta 62.2 mm de diámetro longitudinal por 32.4 mm de espesor, ecogenicidad cortical hipoeicoica, de ecogenicidad de la medula anecoica, relación y diferenciación cortico medular conservadas, de bordes lisos y regulares, pelvis y divertículos conservados. Se recomienda realizar análisis complementarios. Queda a criterio del médico

**VEJIGA:** Mínima distensión, contenido anecoico, de mucosa regular no bien definida, con un ancho de 1.32 mm. Se sugiere reevaluar la vejiga en mayor distensión.

**PROSTATA:** asimétrica, con medidas de 45.8 mm x 38.9 mm. Parenquima heterogéneo con presencia de múltiples estructuras cavitarias con contenido hipoeicoico sugerentes de quistes

### Conclusiones ecográficas

- Imágenes parénquima hepático, de ecogenicidad aumentada de forma difusa, sugerente de patrón inflamatorio. Hepatopatía/hepatitis
- Gastritis
- Prostatitis/quistes prostáticos
- Esplenomegalia difusa

### Recomendaciones:

- Se recomienda realizar análisis complementarios ( Bioquímica, perfil hepático – renal, examen de orina, Descarte de Hemoparasitos)
- Se recomienda cirugía de castración.

M. V. Guillermo Martin Fonseca Guevara  
CMVP: 9996

**Imagen 26.-** Ecografía abdominal de Cooper.



**Imagen 27.-** snap Anigen Caniv4, positivo a Ehrlichia canis.

PACIENTE: Cooper  
 Rp.: 9.3008  
 + Gastropet 10mg  
 1 Tableta + 1/2 (En Apuro) 1 vez al día x 15 d. af.  
 + Doxitel 200mg  
 1/2 tableta, 1 vez al día x 50 d. af.

Reporte químico		ítem	Result.	Aviso	Rango de Ref.	Ud.	ítem	Result	Aviso
ID: COOPER	Muestra no.: 20220608002	GLU	119	T	59-110	mg/dL	AST/ALT	1	
Género: M	Años: 3Y7Mes	TP	8.8	T	5.4-8.2	g/dL	TBIL	17.41	T
Lot. (Disc.): 20220402	Tipo (Disc.): Panel total	ALB	3.21		2.50-4.40	g/dL	CHOL	<77	
Tipo de ej.: Sangre	Dilución: 1	GLOB	5.6	T	2.3-5.2	g/dL	GGT	<5.0	
Tiempo de prueba: 06-08-2022 07:09:12	Notas: Muestra de sangre anormal!	ALB/GLOB	0.6		10.00-118.00	U/L	UREA	41.3	
		ALT	121.19	T	20.00-150.00	U/L	CREA	0.80	
		ALP	<10.00		0-45	U/L	UREA/CREA	51.62	
		AST	122	T			AMY	290.59	

**Imagen 28.-** examen de sangre, bioquímica. Se evidencia alteraciones a nivel de las enzimas hepáticas. Después del tratamiento inyectable se va estabilizado con recta a casa.

**Manchas**



**Imagen 29.-** paciente Manchas, edad 3 años, sexo macho, raza mestiza. Presenta decaimiento, inapetencia, vómitos y fiebre.

TERINARIA 24 HORAS		Param	Resultado	Unidad	Rango referencia	Param	Resultado	Unidad	Rango referencia
muestra:	727	WBC	15.17	10 <sup>9</sup> /L	6.00-17.00	MCH	22.6	pg	20.0-27.0
tipo:	Sangre total	Lym#	2.38	10 <sup>9</sup> /L	0.83-4.91	MCHC	L 28.9	g/dL	30.0-38.0
especie:	Perro	Mid#	2.93	10 <sup>9</sup> /L	0.18-3.71	RDW-CV	14.7	%	12.5-17.2
nombre:	MANCHAS	Neu#	9.86	10 <sup>9</sup> /L	3.62-12.30	RDW-SD	44.0	fL	33.2-46.3
propietario:		Lym%	15.7	%	12.0-33.0	PLT	168	10 <sup>9</sup> /L	117-490
sexo:	Macho	Mid%	19.3	%	2.5-24.3	MPV	11.5	fL	8.0-14.1
edad:	3Años	Neu%	65.0	%	52.0-81.0	PDW-CV	17.3	%	13.3-18.5
edad del paciente:		RBC	8.21	10 <sup>12</sup> /L	5.10-8.50	PDW-SD	H 25.4	fL	12.0-17.5
profesionario:	Admin	HGB	18.5	g/dL	11.0-19.0	PCT	0.192	%	0.090-0.580
laboratorio:		HCT	H 64.1	%	33.0-56.0	P-LCC	74	10 <sup>9</sup> /L	45-170
fecha de análisis:	10-06-2022 10:31	MCV	H 78.0	fL	60.0-76.0	P-LCR	44.1	%	20.0-60.0

[El resultado del análisis solo cuenta para esta muestra]

**Imagen 30.-** Examen de sangre hemograma, plaquetas en 168 000, siendo el valor mínimo considerado de 200 000.



**Imagen 31.-** snap Anigen Caniv4, positivo a Ehrlichia canis.



**VETERINARIA ALERTA VET PRO  
INFORME ECOGRÁFICO ABDOMINAL**

**NOMBRE:** MANCHAS  
**ESPECIE:** Canino  
**SEXO:** Macho

**PROPIETARIO:** Familia Miuu  
**FECHA:** 10/06/2022

**Conclusiones (Hallazgos ecográficos sugerentes a):**

- **TESTÍCULO IZQUIERDO CON PRESENCIA DE ESTRUCTURA QUISTICA DE 2.9 mm UBICADA EN EL POLO CRANEAL.**
- **VEJIGA DE PAREDES CONSERVADAS CON PRESENCIA DE MODERADA CANTIDAD DE SEDIMENTO MINERALIZADO / MICROLITIASIS DE 1.4 mm a 1.8 mm. Se sugiere complementar con uroanálisis.**
- **LEVE PROSTATOMEGALIA DE PARÉNQUIMA LEVEMENTE HETEROGÉNEO SUGERENTE DE LEVE HIPERPLASIA PROSTÁTICA.**
- **LEVES HALLAZGOS SUGERENTES DE NEFROPATÍA BILATERAL DIFUSA. Se sugiere complementar con Bioquímica sanguínea / SDMA.**
- **VESÍCULA BILIAR DE PAREDES CONSERVADAS CON PRESENCIA DE LEVE CANTIDAD DE BARRO BILIAR.**
- **ESTÓMAGO DE PAREDES CONSERVADAS CON PRESENCIA DE ALIMENTO NO DIGERIDO Y GAS. PERISTALTISMO CONSERVADO. PILORO CONSERVADO. Se sugiere monitoreo ecográfico.**
- **ASAS INTESTINALES DE PAREDES CONSERVADAS CON CONTENIDO MUCOIDE Y GAS.**
- **COLON DE PAREDES CONSERVADAS CON PRESENCIA DE MATERIAL FECAL SÓLIDO Y GAS.**
- **DISCRETA ESPLENOMEGALIA DE PARÉNQUIMA CONSERVADO. Se sugiere descartar de enfermedades infecciosas.**

**Imagen 32.-** ecografía abdominal de manchas.

**Agatha**



**Imagen 33.-** paciente Agatha, edad 2 meses, sexo hembra, raza mestiza. Presenta vómitos, heces sueltas con olor fétido y sangre, decaimiento e inapetencia.

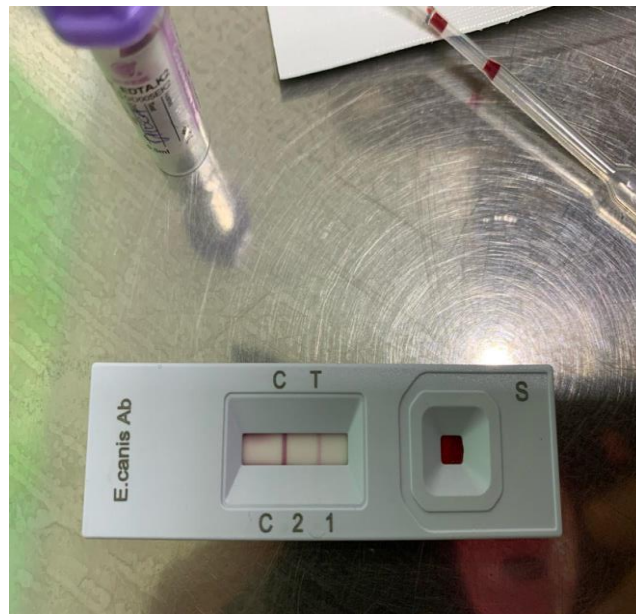
VETERINARIA 24 HORAS		Param	Resultado	Unidad	Rango referencia	Param	Resultado	Unidad	Rango referencia	Info WBC	Info RBC
ID muestra:	446	WBC	12.45	10 <sup>9</sup> /L	6.00-17.00	MCH	21.3	pg	20.0-27.0		
Modo:	Sangre total	Lym#	3.22	10 <sup>9</sup> /L	0.83-4.91	MCHC	L 28.7	g/dL	30.0-38.0		Anemia
Tipo:	Perro	Mid#	2.47	10 <sup>9</sup> /L	0.18-3.71	RDW-CV	H 22.1	%	12.5-17.2		
Nombre:	Agatha	Neu#	6.76	10 <sup>9</sup> /L	3.62-12.30	RDW-SD	H 64.3	fl	33.2-46.3		
Propietario:		Lym%	25.9	%	12.0-33.0	PLT	196	10 <sup>9</sup> /L	117-490		
Sexo:	Hembra	Mid%	19.8	%	2.5-24.3	MPV	11.7	fl	8.0-14.1		
Edad:	2Meses	Neu%	54.3	%	52.0-81.0	PDW-CV	13.3	%	13.3-18.5		
ID del paciente:		RBC	L 3.28	10 <sup>12</sup> /L	5.10-8.50	PDW-SD	H 20.1	fl	12.0-17.5		
Usuario:	Admin	HGB	L 7.0	g/dL	11.0-19.0	PCT	0.229	%	0.090-0.580		
Veterinario:		HCT	L 24.4	%	33.0-56.0	P-LCC	99	10 <sup>9</sup> /L	45-170		
Hora de análisis:	26-03-2022 16:36	MCV	74.4	fl	60.0-76.0	P-LCR	50.6	%	20.0-60.0		

[El resultado del análisis solo cuenta para esta muestra]

**Imagen 34.-** examen de sangre Hemograma, presencia de anemia y plaquetas en 196 000, siendo el parámetro mínimo de 200 000.



**Imagen 35.-** snap Anigen Parvovirus / Coronavirus canino. Positivo a virus de parvovirus canino.



**Imagen 36.-** snap Anigen Ehrlichia canis, siendo el resultado positivo a Ehrlichia canis.

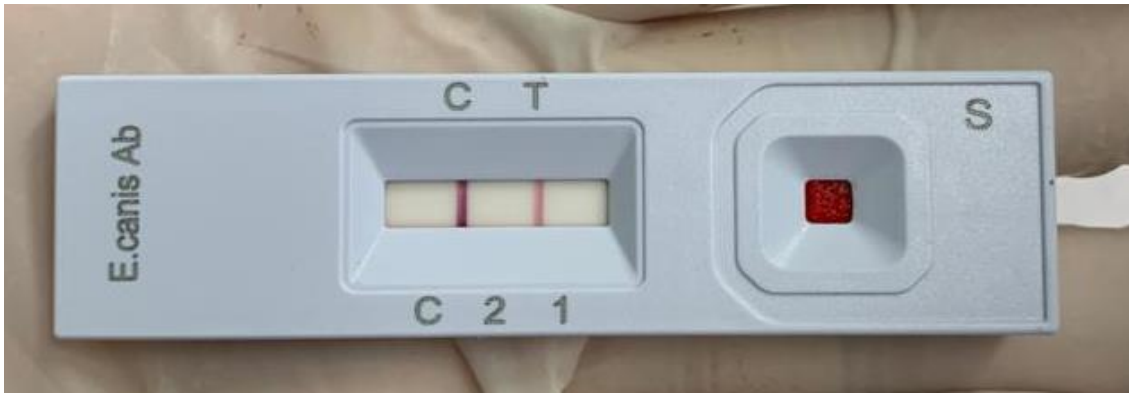
**Galleta**



**Imagen 37.-** paciente Galleta, edad 6 meses, sexo macho, raza mestiza. Presenta decaimiento, vómitos, inapetencia, anorexia, heces sueltas.

Param	Resultado	Unidad	Rango referencia	Param	Resultado	Unidad	Rango referencia
WBC	5.01	10 <sup>9</sup> /L	5.00-15.00	MCH	21.7	pg	19.5-24.5
Lym#	L 0.47	10 <sup>9</sup> /L	0.09-0.75	MCHC	L 29.3	g/dL	32.0-36.0
Mid#	0.40	10 <sup>9</sup> /L	15.0-30.0	RDW-CV	L 13.5	%	11.5-15.9
Neu#	L 4.14	10 <sup>9</sup> /L	1.0-5.0	RDW-SD	L 38.2	fL	35.2-45.3
Lym%	L 9.4	%	50.0-77.0	PLT	L 79	10 <sup>9</sup> /L	200-450
Mid%	H 7.9	%	5.00-8.00	MPV	L 9.7	fL	7.3-11.2
Neu%	H 82.7	%	11.8-17.8	PDW-CV	L 18.2	%	13.3-18.5
RBC	5.64	10 <sup>12</sup> /L	37.0-55.0	PDW-SD	H 22.5	fL	12.0-17.5
HGB	12.2	g/dL	60.0-77.0	PCT	L 0.077	%	0.090-0.500
HCT	41.7	%		P-LCC	L 27	10 <sup>9</sup> /L	45-170
MCV	73.9	fL		P-LCR	L 34.2	%	9.0-50.0

**Imagen 38.-** examen de sangre hemograma, linfopenia, neutropenia, trombocitopenia (plaquetas en 79 000, siendo el rango mínimo de 200 000).



**Imagen 39.-** snap Anigen de Ehrlichia canis, positivo a Ehrlichia canis.



**Imagen 40.-** snap Anigen de Distemper canino, positivo a Distemper canino.

**Patita**



**Imagen 41.-** Paciente Patita, edad 2 años, sexo hembra, raza mestiza. Snap Anigen Caniv4, positivo a Ehrlichia canis. Presenta petequias corporales e inapetencia.

VETERINARIA 24 HORAS		Param	Resultado	Unidad	Rango referencia	Param	Resultado	Unidad	Rango referencia
ID muestra:	459	WBC	6.84	10 <sup>9</sup> /L	5.00-15.00	MCH	22.1	pg	19.5-24.5
Modo:	Sangre total	Lym#	1.11 ↓	10 <sup>9</sup> /L	1.35-4.50	MCHC	L 29.2	g/dL	32.0-36.0
Tipo:	Perro	Mid#	0.47	10 <sup>9</sup> /L	0.09-0.75	RDW-CV	13.2	%	11.5-15.9
Nombre:	patita	Neu#	5.26	10 <sup>9</sup> /L	4.20-11.55	RDW-SD	38.3	fl	35.2-45.3
Propietario:		Lym%	16.2	%	15.0-30.0	PLT	L 194 ↓	10 <sup>9</sup> /L	200-450
Sexo:	Hembra	Mid%	H 6.8	%	1.0-5.0	MPV	10.2	fl	7.3-11.2
Edad:	2Años	Neu%	77.0	%	50.0-77.0	PDW-CV	15.3	%	13.3-18.5
ID del paciente:		RBC	6.54	10 <sup>12</sup> /L	5.00-8.00	PDW-SD	H 18.5	fl	12.0-17.5
Usuario:	Admin	HGB	14.4 ✓	g/dL	11.8-17.8	PCT	0.198	%	0.090-0.500
Veterinario:		HCT	49.5 ✓	%	37.0-55.0	P-LCC	67	10 <sup>9</sup> /L	45-170
Hora de análisis:	30-03-2022 10:34	MCV	75.7	fl	60.0-77.0	P-LCR	34.8	%	9.0-50.0

[El resultado del análisis solo cuenta para esta muestra]

**Imagen 42.-** Examen de sangre, Hemograma. Presenta linfopenia, plaquetas en 194 000, siendo el parámetro mínimo de 200 000.

**Raffo:**



**Imagen 43.-** Paciente Raffo, edad 7 años, sexo macho, raza mestiza. Presenta Tumor venéreo transmisible diagnosticado mediante citología. Tiene antecedente de haber tenido Ehrlichia canis.

Param	Resultado	Unidad	Rango referencia	Param	Resultado	Unidad	Rango referencia
WBC	7.32	10 <sup>9</sup> /L	6.00-17.00	MCH	21.4	pg	20.0-27.0
Lym#	1.11	10 <sup>9</sup> /L	0.83-4.91	MCHC	30.3	g/dL	30.0-38.0
Mid#	0.62	10 <sup>9</sup> /L	0.18-3.71	RDW-CV	13.8	%	12.5-17.2
Neu#	5.59	10 <sup>9</sup> /L	3.62-12.30	RDW-SD	36.9	fL	33.2-46.3
Lym%	15.1	%	12.0-33.0	PLT	244	10 <sup>9</sup> /L	117-490
Mid%	8.5	%	2.5-24.3	MPV	8.7	fL	8.0-14.1
Neu%	76.4	%	52.0-81.0	PDW-CV	13.7	%	13.3-18.5
RBC	5.89	10 <sup>12</sup> /L	5.10-8.50	PDW-SD	13.5	fL	12.0-17.5
HGB	12.6	g/dL	11.0-19.0	PCT	0.211	%	0.090-0.580
HCT	41.6	%	33.0-56.0	P-LCC	54	10 <sup>9</sup> /L	45-170
MCV	70.5	fL	60.0-76.0	P-LCR	22.1	%	20.0-60.0

**Imagen 44.-** Examen de sangre, Hemograma. Plaquetas en 244 000 siendo el parámetro mínimo en 200 000.

Reporte químico		ítem	Result.	Aviso	Rango de Ref.	Ud.	ítem	Result.	Aviso	Rango de Ref.	Ud.
ID: raffo		GLU	103		59-110	mg/dL	AST/ALT	1			
Muestra no.: 20220213003	Tipo: Perro	TP	7.8		5.4-8.2	g/dL	TBIL	13.12	†	0.00-10.30	μmol/L
Género: M	Años: 7Y	ALB	3.06		2.50-4.40	g/dL	CHOL	232		124-271	mg/dL
Lot. (Disc.): 20211123		GLOB	4.7		2.3-5.2	g/dL	GGT	<5.0		0.0-7.0	U/L
Tipo (Disc.): Panel total		ALB/GLOB	0.7				UREA	32.6		15.0-53.5	mg/dL
Tipo de ej.: Sangre	Dilución: 1	ALT	60.66		10.00-118.00	U/L	CREA	0.77		0.31-1.30	mg/dL
Tiempo de prueba: 02-13-2022 06:16:21		ALP	<10.00		20.00-150.00	U/L	UREA/CREA	42.34			
Notas: Muestra de sangre anormal!		AST	80	†	0-45	U/L	AMY	859.91		200.00-1200.00	U/L

**Imagen 45.-** Examen de sangre, Bioquímica.



**Imagen 46.-** snap Anigen Caniv4, positivo a Ehrlichia canis.

**Spike:**

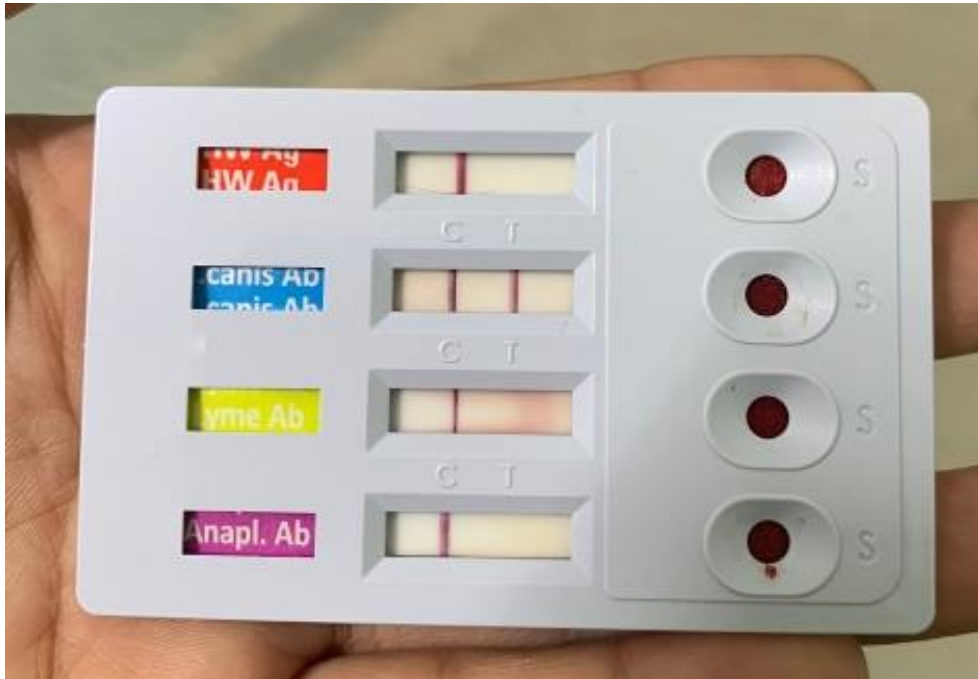


**Imagen 47.-** Paciente Spike, edad 4 años, sexo macho, raza mestiza.

VETERINARIA 24 HORAS		Param		Resultado	Unidad	Rango referencia	Param	Resultado	Unidad	Rango referencia	Info WBC	Info RBC
ID muestra:	343	WBC	6.21	10 <sup>9</sup> /L	6.00-17.00	MCH	21.9	pg	20.0-27.0			
Modo:	Sangre total	Lym#	0.96	10 <sup>9</sup> /L	0.83-4.91	MCHC	29.2	g/dL	30.0-38.0			
Tipo:	Perro	Mid#	0.69	10 <sup>9</sup> /L	0.18-3.71	RDW-CV	14.0	%	12.5-17.2			
Nombre:	spike	Neu#	4.56	10 <sup>9</sup> /L	3.62-12.30	RDW-SD	40.1	fL	33.2-46.3			
Propietario:		Lym%	15.4	%	12.0-33.0	PLT	226	10 <sup>9</sup> /L	400-490			
Sexo:	Macho	Mid%	11.1	%	2.5-24.3	MPV	9.2	fL	8.0-14.1			
Edad:	4Años	Neu%	73.5	%	52.0-81.0	PDW-CV	14.7	%	13.3-18.5			
Nombre del paciente:		RBC	7.08	10 <sup>12</sup> /L	5.10-8.50	PDW-SD	15.5	fL	12.0-17.5			
Sexo del paciente:		HGB	15.5	g/dL	11.0-19.0	PCT	0.208	%	0.090-0.580			
Nombre del propietario:	Admin	HCT	52.1	%	33.0-56.0	P-LCC	59	10 <sup>9</sup> /L	45-170			
Fecha de análisis:	24-02-2022 16:21	MCV	75.0	fL	60.0-76.0	P-LCR	26.3	%	20.0-60.0			
Resultado del análisis solo cuenta para esta muestra]												

*Handwritten notes on the lab report:*  
 - 226 (circled)  
 - 200/000  
 - Descuento de Etr (+) o (-)  
 - Ecofranja Ab

**Imagen 48.-** Examen de sangre, Hemograma sin alteración aparente. Viene por inapetencia y vómitos.

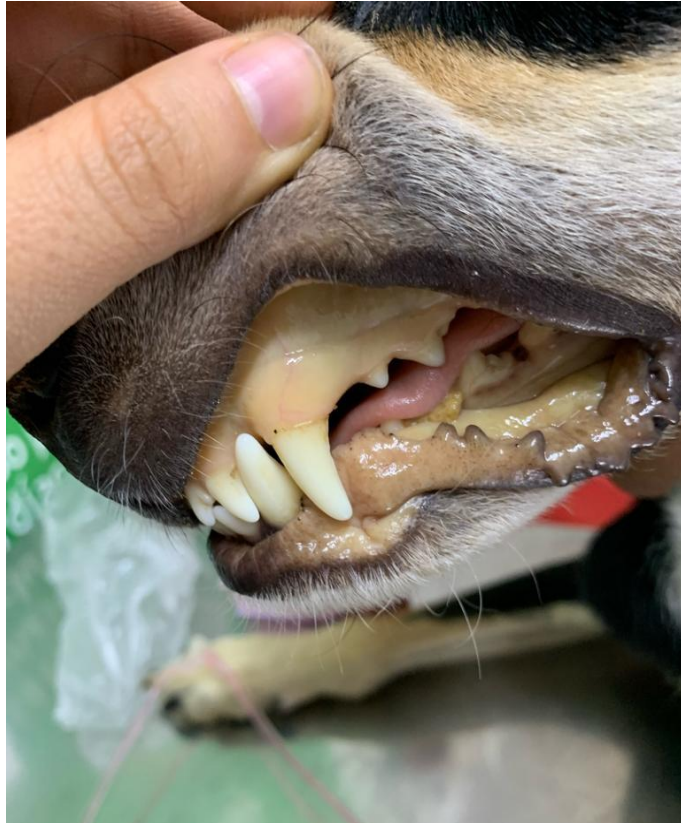


**Imagen 49.-** snap Anigen Caniv4, positivo a Ehrlichia canis.

**Chucho**



**Imagen 50.-** Paciente Chucho, edad 8 años, sexo macho, raza mestiza. Viene postrado, con anorexia, icterico.



**Imagen 51.-** mucosas ictericas, Tllc en 3 segundos.



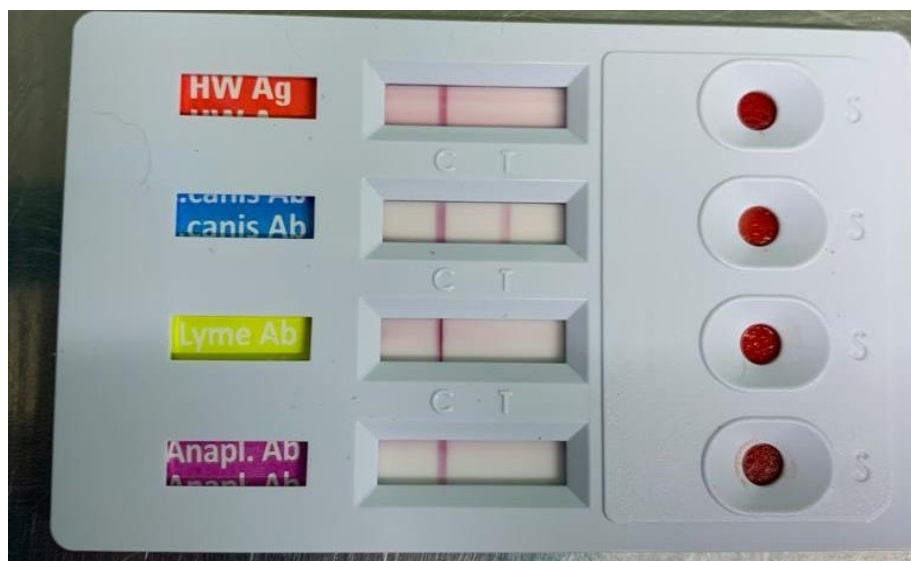
**Imagen 52.-** Paciente Chucho recibiendo fluidos con medicación y transfusión sanguínea.

VETERINARIA 24 HORAS				Param	Resultado	Unidad	Rango referencia	Param	Resultado	Unidad	Rango referencia	Info WBC	Info RBC
ID muestra:	710	WBC	7.35	10 <sup>9</sup> /L	5.00-15.00	MCH	21.4	pg	19.5-24.5				
Modo:	Sangre total	Lym#	L 1.12	10 <sup>9</sup> /L	1.35-4.50	MCHC	L 29.7	g/dL	32.0-36.0				
Tipo:	Perro	Mid#	H 1.03	10 <sup>9</sup> /L	0.09-0.75	RDW-CV	15.1	%	11.5-15.9				
Nombre:	CHUCHO	Neu#	5.20	10 <sup>9</sup> /L	4.20-11.55	RDW-SD	41.2	fl	35.2-45.3				
Propietario:		Lym%	15.2	%	15.0-30.0	PLT	L 60	10 <sup>9</sup> /L	200-450				
Sexo:	Macho	Mid%	H 14.0	%	1.0-5.0	MPV	7.8	fl	7.3-11.2				
Edad:	8Años	Neu%	70.8	%	50.0-77.0	PDW-CV	H 18.7	%	13.3-18.5			Info PLT	
ID del paciente:		RBC	6.31	10 <sup>12</sup> /L	5.00-8.00	PDW-SD	H 19.0	fl	12.0-17.5			Trombopenia	
Usuario:	Admin	HGB	13.5	g/dL	11.8-17.8	PCT	L 0.047	%	0.090-0.500				
Veterinario:		HCT	45.5	%	37.0-55.0	P-LCC	L 13	10 <sup>9</sup> /L	45-170				
Hora de análisis:	03-06-2022 17:58	MCV	72.0	fl	60.0-77.0	P-LCR	21.5	%	9.0-50.0				
[El resultado del análisis solo cuenta para esta muestra.]													

**Imagen 53.-** Examen de sangre, Hemograma. Plaquetas en 60 000, siendo el parámetro mínimo de 200 000.

Reporte químico		ítem	Result.	Aviso	Rango de Ref.	Ud.	ítem	Result.	Aviso	Rango de Ref.	Ud.
ID:	CHUCHO	GLU	99		59-110	mg/dL	AST/ALT	0			
Muestra no.:	20220604001	TP	5.9		5.4-8.2	g/dL	TBIL	87.50	↑	0.00-10.30	μmol/L
Género:	M Años: 8Y	ALB	2.72		2.50-4.40	g/dL	CHOL	121	↓	124-271	mg/dL
Lot. (Disc.):	20220402	GLOB	3.2		2.3-5.2	g/dL	GGT	<5.0		0.0-7.0	U/L
Tipo (Disc.):	Panel total	ALB/GLOB	0.9				UREA	>180.2		15.0-53.5	mg/dL
Tipo de ej.:	Sangre Dilución: 1	ALT	570.89	↑	10.00-118.00	U/L	CREA	2.43	↑	0.31-1.30	mg/dL
Tiempo de prueba:	06-04-2022 06:05:16	ALP	546.47	↑	20.00-150.00	U/L	UREA/CREA	>74.16			
Notas:	Muestra de sangre anormal!	AST	228	↑	0-45	U/L	AMY	785.65		200.00-1200.00	U/L

**Imagen 54.-** Examen de sangre, Bioquímica. Valores hepáticos elevados.



**Imagen 55.-** snap Anigen Caniv4, positivo a Ehrlichia canis.