



UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA

**EFFECTO DE ERITROPOYETINA HUMANA EN TRATAMIENTO DE *Canis familiaris* CON EHRLICHIOSIS, DISTRITO DE FLORENCIA DE MORA,
TRUJILLO. ABRIL – JUNIO 2017**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO VETERINARIO**

LISSETH JESÚS MÉNDEZ IBÁÑEZ
Bach. Medicina Veterinaria

Trujillo – Perú
2017

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a las personas más importantes en mi vida, a mis padres, hermanos, abuelos y tíos. Por su dedicación, apoyo y mucha confianza. Ya que ellos son mi inspiración para seguir adelante.

AGRADECIMIENTO

Primero, doy gracias a Dios por ser mi guía, a Jesús por ser mi inspiración, modelo y ser el ejemplo más grande de amor en este mundo.

Gracias a la Universidad Alas Peruanas, por permitirme tener experiencia dentro de mi universidad, por permitirme ser profesional en lo que tanto me apasiona.

Gracias a cada maestro, quienes de manera voluntaria y desinteresada me han transmitido sus conocimientos, principios, consejos y apoyo durante mis estudios.

De manera muy especial a la Dra. María Díaz Pinillos. Por apoyarme, instruirme y aconsejarme durante el transcurso de la tesis y la redacción de este informe.

A mi madre Jesús Ibáñez Zavaleta, ella siempre me apoyó en mis proyectos académicos que aprendí, que con su demostración de una madre ejemplar me ha enseñado a no desfallecer ni rendirse ante nada y siempre perseverar a través de los sabios consejos que dejaste.

A mi padre por los ejemplos de perseverancia y constancia que lo caracterizan y que me ha infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante y por su amor.

Gracias a mi esposo por su paciencia y perseverancia, aunque hemos pasado momentos difíciles siempre ha estado brindándome su comprensión, cariño y amor.

A mis hijas por ser fuente de motivación e inspiración para poder superarme cada día más y así poder luchar para que la vida nos depare un futuro mejor.

A mis hermanas, tíos y abuelos, quienes han creído en mí siempre, dándome ejemplo de superación, humildad y sacrificio, enseñándome a valorar todo lo que tengo.

Gracias Dios, por darme una familia maravillosa, que es lo mejor y lo más valioso que Dios me ha dado, los amo.

RESUMEN

La investigación se llevó a cabo en dos consultorios veterinarios del distrito de Florencia de mora, provincia de Trujillo, departamento de la libertad, con el objetivo de determinar el efecto del uso de la eritropoyetina humana en el tratamiento de caninos con ehrlichiosis. Se atendieron a todos los pacientes que llegaron a los dos consultorios entre los meses de abril y junio, fueron evaluados y a los clínicamente sospechosos se solicitó una análisis sanguíneo para determinar la positividad. Luego del primer hemograma se puede apreciar que los canes mayores de un año son los que más presentaron anemia microcítica e hipocrómica con un 51.27% y los menores de un año un 38.82% de los casos.

Posteriormente fueron tratados de manera convencional contra ehrlichiosis y adicionalmente se le suministro 50 UI/kg de eritropoyetina humana, los 89 canes con diagnóstico clínicos y de laboratorio se recuperaron en un 100 % a los 10 días. Posteriormente a los 30 días se volvió a tomar un hemograma para determinar las variaciones presentes. Asimismo, se demostró que el 56% de los canis recuperados fueron menores de 1 año y el 44% fueron mayores de 1 año. Mientras que el 39% de los canes recuperados fueron hembras y el 6% fueron machos. De los 84 caninos del grupo control solo se recuperaron un 32.14 %.

Palabras claves: eritropoyetina humana, ehrlichiosis canina, trombocitopenia.

ABSTRACT

The research was carried out in two veterinary clinics in the district of Florencia de Mora, province of Trujillo, department of La Libertad, with the objective of determining the effect of the use of human erythropoietin in the treatment of canines with ehrlichiosis. All patients who attended the two clinics between the months of April and June were cared for, and the clinicians were asked to have a blood test to determine the positivity. After the first hemogram, it can be seen that dogs older than one year were the ones with the highest microcytic and hypochromic anemia, with 51.27% and those younger than one year, 38.82% of the cases.

Subsequently they were treated conventionally against ehrlichiosis and were additionally supplied with 50 IU / kg of human erythropoietin, the 89 dogs with clinical and laboratory diagnosis were recovered in 100% at 10 days. Subsequently at 30 days a blood count was taken again to determine any variation. Likewise, it was shown that 56% of the kennels recovered were younger than 1 year and 44% were older than 1 year. While 39% of the dogs recovered were females and 6% were males. Of the 84 canines in the control group, only 32.14% were

Key words: human erythropoietin, canine ehrlichiosis, thrombocytopenia

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
RESUMEN	iii
ABSTRACT	iv
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	2
III.MATERIALES Y MÉTDOOS	15
IV. RESULTADOS.....	19
V. DISCUSION	27
VI. CONCLUSIONES	28
VII. RECOMENDACIONES	29
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	30
ANEXOS	33

I. INTRODUCCIÓN

La ciudad de Trujillo, reúne las condiciones ambientales, temperatura, humedad así como la presencia del vector que es la garrapata (*Rhiphicephalus sanguineus*) y en especial en el distrito de Florencia de Mora Provincia de Trujillo. Sumado a esto el aumento del crecimiento poblacional de diferentes lugares de la Región La Libertad y otros departamentos trayendo sus hábitos y costumbres y con ellos sus caninos para la vigilancia y defensa de sus viviendas contra la delincuencia. No practicando un control sanitario para sus mascotas. En tal sentido, esta investigación es de suma importancia por ser una zoonosis que pone en riesgo la salud de sus propietarios. Por ser una enfermedad muy difícil de controlar, debemos de plantear alternativas para mejorar la eficiencia del tratamiento para lograr una recuperación más rápida de los *Canis familiaris* ya que la ehrlichiosis canina produce hemorragias que son el resultado de una trombocitopenia y fallas en la función de plaquetas. En tal sentido hemos creído conveniente usar en el tratamiento la eritropoyetina humana que se viene utilizando en tratamientos contra insuficiencia renal en gatos y casos donde existen valores hematológicos similares a la ehrlichiosis canina en otros países del mundo como Chile y E.E.U.U., realizamos esta investigación en casos de ehrlichiosis canina, para determinar el efecto de la eritropoyetina humana en tratamiento de *Canis familiaris* con ehrlichiosis en nuestro país, específicamente, en la ciudad de Trujillo.

Los resultados obtenidos nos demuestran que el tratamiento con eritropoyetina humana en *Canis familiaris* es eficaz en el 100% de los casos.

II. MARCO TEÓRICO

La eritropoyetina humana, se viene utilizando en otros países del mundo como Chile y E.E.U.U., en tratamientos contra insuficiencia renal en gatos. La ehrlichiosis canina, es una de las enfermedades más frecuentes en los consultorios veterinarios de nuestro país.^{1,2}

La ehrlichiosis canina es una enfermedad causada por rickettsias, relativamente común en perros, la cual recientemente ha sido confirmada como zoonosis. Los sinónimos utilizados en literatura para este trastorno incluyen enfermedad de los perros rastreadores, pancitopenia canina tropical, fiebre hemorrágica canina y tifus canino. Su distribución es mundial y logró prominencia en el medio y entre los veterinarios durante la guerra de Vietnam, cuando una gran proporción de perros militares contrajeron esta enfermedad. Debido a su naturaleza crónica e insidiosa, la ehrlichiosis es prevalente durante todo el año más que solo los meses calurosos.³

La ehrlichiosis canina engloba diversas enfermedades sistémicas provocadas por diferentes microorganismos rickettsiales. La ehrlichiosis canina es una enfermedad que afecta especialmente a cánidos, seres humanos y otras especies como équidos y venados. Es producida por bacterias rickettsiales del género Ehrlichia.^{4,5}

Ehrlichia canis fue descrita por primera vez en 1935 (Argelia). *Ehrlichia ewingii* fue descrito en 1992 (Estados Unidos). *Ehrlichia chaffeensis* fue descrita en 1991 (Estados Unidos), *Ehrlichia canis* es una bacteria intracelular obligatoria pleomórfica pequeña, Gram-negativas, cocco que parasita a monocitos circulantes, en racimos intracitoplasmáticos (mórulas). En sus etapas más tempranas son pequeños cuerpos elementales de 0.2-0.4 micras de diámetro, seguido de organismos iniciales ligeramente más grandes 0,5-4 micras de diámetro, y por último, los cuerpos de inclusión aún más grandes 4-6 micras de diámetro. Los organismos se tiñen de azul con Romanowsky, rojo claro con Macchiavello y de color marrón-negro por tinción de plata.^{6,7}

Hay tres enfermedades leucotróficas en perros inducidas por este organismo:

- Ehrlichiosis monocítica canina, causada por *E. canis*, *E. chaffeensis*.
- Ehrlichiosis granulocítica canina, causada por *E. canis*.
- Ehrlichiosis trombocítica canina, también llamada cíclica infecciosa canina y causada por *E. platys* ⁸.

Taxonomía

En la nueva clasificación taxonómica se emplearon análisis genéticos basados en la similitud del RNA ribosómico, del género ESL heat shock y de genes que codifican proteínas de superficie, quedando finalmente la familia Anaplasmataceae dividida en tres genogrupos o géneros: *Ehrlichia*, *Anaplasma* y *Neorickettsia*, cuyos miembros producen, por lo general, una elevada reacción antigénica cruzada entre especies de un mismo genogrupo. Por lo tanto, taxonómicamente, estas especies quedarían clasificadas dentro del Reino bacterias, filum Proteobacterias, orden Rickettsiales, familia Anaplasmataceae ⁸ y las diferentes especies quedarían incluidas en los géneros descritos de la siguiente forma: El género *Ehrlichia* incluye las especies *E. canis*, *E. ewingii*, *E. chaffeensis*, *E. ruminantium* y *E. muris*.; El género *Anaplasma* incluye a *A. phagocytophilum*, *A. platys*, *A. bovis* y *A. marginale*.; El género *Neorickettsia* incluye a *N. risticii*, *N. sennetsu* y *N. helmintoeca*. ^{9,10}

Ciclo biológico

La Ehrlichiosis con frecuencia se transmite por la garrapata marrón del perro (*Rhiphicephalus sanguineous*). El organismo es transmitido solo de manera transtadial (de larva a nympha a adulto) en la garrapata. Chacales, zorros y posiblemente coyotes actúan como reservorios. ^{4,6}

En la primera fase de la enfermedad se forman los llamados cuerpos iniciales de 2 μ amorfos, situados en el interior del citoplasma de los monocitos. Por un proceso de multiplicación se transforman en mórulas de 3 a 6 μ 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. El siguiente

paso es el estallido de esta mórula con la dispersión de sus elementos, cuerpos elementales de 0'2 a 0'4 μ en el medio extracelular infectando a otros monocitos.¹¹

El periodo de incubación en *Canis familiaris* suele ser de 8-20 días, y las manifestaciones aparecen tras 2 – 4 semanas. Puede producirse la resolución espontánea, la remisión con tratamiento o la infección subclínica persistente. ⁴

Distribución en el Perú

En Lima Perú, se encontró el 16,50% de perros positivos a ehrlichiosis en los distritos de Chorrillos, La Molina y San Juan de Miraflores, que constituye una cifra inicial de la situación de la ehrlichiosis canina en nuestro país. 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^{12, 13}

Además se cuentan con los datos de una población canina positivos a ehrlichiosis canina, provenientes de distintos distritos de Lima, los cuales son: Ate, Santiago de Surco, San Juan de Lurigancho, Chaclacayo, Lurín, El Agustino, Santa Anita, Lima Cercado, Villa el Salvador, Callao, La Victoria, San Luis, Villa María del triunfo, Surquillo, La Molina, San Juan de Miraflores, San Borja, Ancón, Los Olivos y Puente Piedra. ¹⁴

Manifestación de la enfermedad y hallazgos clínicos

La infección con la E. canis consiste en las fases aguda, subclínica y crónica. El curso de la CME se ha dividido en fases aguda y crónica, aunque en los perros infectados de forma natural, estas fases no pueden ser fácilmente distinguibles. Durante la fase aguda, las células mononucleares infectadas se marginan en los vasos pequeños o migran dentro de los tejidos endoteliales, induciendo vasculitis. La fase aguda comienza 1-3 semanas después de la infección y dura 2-4 semanas; la mayoría de los perros inmunocompetentes sobreviven. ^{8,15}

Los signos clínicos de la enfermedad aguda se producen de 8 a 20 días después de la infección. Los signos no específicos son comunes e incluyen la depresión,

inapetencia, fiebre y pérdida de peso. La replicación del organismo en los tejidos reticuloendoteliales está asociado con linfadenopatía generalizada y esplenomegalia. Descargas nasales y oculares, edema periférico, y con menos frecuencia, también pueden producirse hemorragias petequiales y equimosis. Los signos neurológicos, incluyendo espasmos musculares, ataxia, convulsiones, signos vestibulares, hiperestesia, y los defectos de los nervios craneales, pueden ocurrir como resultado de la inflamación de las meninges o hemorragia. Trombocitopenia y a veces se producen leucopenia leve y anemia 1 a 4 semanas después de la infección. Proteinuria transitoria, con la proteína en la orina: creatinina hasta 23 (rango de referencia, <1) también se ha informado, que esta enfermedad se resuelve a las 6 semanas después de la infección en perros y también que pueden recuperarse de la fase aguda sin tratamiento. En estadios agudos de infección es posible que se produzcan manifestaciones clínicas, aunque también se producen infecciones asintomáticas. ^{4,6,8}

Los signos agudos generalmente se resuelven después de 2 a 4 semanas, después de lo cual los perros pueden permanecer con infección subclínica. La trombocitopenia leve puede persistir durante esta fase. Puede producirse el secuestro de los organismos en el bazo y los organismos puede evadir el sistema inmune del huésped a través de una variación antigénica Esta fase puede persistir durante meses o años. ^{6,8}

La fase subclínica dura hasta 5 años en los perros con infección natural. Si bien algunos ejemplares eliminan al microorganismo durante la fase subclínica, éste persiste a nivel intracelular en la mayoría, conduciendo a la fase crónica del proceso.

Las infecciones subclínicas (asintomáticas) tienen una duración variable, y posiblemente persisten durante años: Puede haber microorganismos persistentes y producción de anticuerpos o también es posible la desaparición espontánea de los microorganismos. La enfermedad puede convertirse en crónica, con las manifestaciones clínicas descritas. ^{4, 15, 16}

La ehrlichiosis crónica puede ir desde leve hasta potencialmente mortales, con signos que incluyen letargo, inapetencia, tendencias, palidez, fiebre, pérdida de

peso sangrado, linfadenopatía, esplenomegalia, disnea, uveítis anterior, hemorragia retiniana y desprendimiento, poliuria / polidipsia, y el edema. La tendencia a hemorragias son el resultado de trombocitopenia y disfunción de plaquetas. Las petequias cutánea y mucosa o hemorragias equimosis, epistaxis, melena, hematoquecia, hematuria y se han reportado casos de sangrado prolongado en sitios de venopunción. Polimiositis también se ha descrito, con la pérdida de masa muscular y tetraparesis. También se han visto Infecciones oportunistas secundarias tales como papilomatosis viral, infecciones por protozoos y las infecciones de las vías urinarias bacterianas, aunque el mecanismo subyacente precisa de supresión inmune, y cómo se relaciona con la persistencia exitosa de *E. canis*, todavía no ha sido dilucidado. Muchas de las anormalidades clínicas y clinicopatológicas que desarrollan durante la fase crónica se originan a partir de las reacciones inmunes contra el organismo Intracelular. La duración variable de la fase subclínica explica por qué la infección con la *E. canis* carece de incidencia estacional como lo hace la FMRR. Sin embargo, la fase aguda se reconoce con mayor regularidad en primavera y verano cuando las garrapatas son más activas. ^{4, 8,15, 16}

Las manifestaciones clínicas de la fase aguda son muy similares a las de la FMRR, debido al surgimiento de la vasculitis. Las garrapatas suelen encontrarse sobre el perro durante la fase aguda de la infección. La fiebre puede ocurrir en las fases clínicas, pero es más corriente en la aguda. Las petequias u otras evidencias de sangrado notadas durante la fase aguda en general se deben a una combinación de trombocitopenia leve (consumo) y vasculitis; la trombocitopenia (consumo o reducción de producción), vasculitis y anormalidades de la función plaquetaria ocurren en la fase crónica. La trombocitopenia en la fase aguda en general no es de grado suficiente para promover el sangrado espontaneo. Las membranas mucosas pálidas por lo usual sólo se aprecian en la fase crónica durante el establecimiento de la pancitopenia. El hallazgo de pancitopenia en el recuento sanguíneo completo (CBC) tipifica la forma crónica severa de la ehrlichiosis, y resulta de la hipoplasia de la médula ósea. ^{8, 15, 16}

La hepatomegalia, esplenomegalia y linfadenopatía son el resultado de la inmunoestimulación activa (hiperplasia linfocítica) y se detectan con mayor asiduidad en perros con la fase crónica. El edema intersticial o alveolar secundario a la vasculitis, hemorragia parenquimatosa pulmonar secundaria a la vasculitis, trombocitopenia e infecciones secundarias resultantes de la neutropenia son responsables por la disnea o tos en algunos perros con ehrlichiosis. La poliuria, polidipsia y proteinuria se observan en algunos perros con insuficiencia renal. La rigidez, intolerancia al esfuerzo y articulaciones dolorosas y tumefactas se reconocen en algunos perros con poliartritis supurativa. La mayoría de los perros con poliartritis en los cuales se identificó al microorganismo, han sido infectados por las cepas granulocíticas, probablemente *E. ewingii* o *E. equi*. Sin embargo, los depósitos de complejos inmunes en las articulaciones pueden llevar a la poliartritis aséptica supurativa en los perros infectados con la *E. cernis*, como resultado de la inmunoestimulación crónica. Las manifestaciones oftálmicas son comunes y comprenden vasos retinianos tortuosos, infiltrados retinianos perivascuales, hemorragia retiniana, uveítis anterior y desprendimiento de retina exudativo. Los signos del SNC pueden incluir depresión, ataxia, dolor, paresia, nistagmo y fenómenos convulsivos.^{15, 16}

Diagnostico

Existen anomalías hematológicas como trombocitopenia, aunque en ocasiones la cifra de plaquetas es normal; anemias variables que pueden ser no regenerativas, regenerativas o inmunomediadas. Asimismo leucopenia (neutropenia), pancitopenia (en fase crónica) y la linfocitosis es posible. De igual forma cambios en la bioquímica sérica como hiperproteinemia, aumento de alanina transaminasa y de la fosfatasa alcalina, así como una azoemia es posible.⁴

La anemia se define como la disminución de la masa de glóbulos rojos y en términos prácticos puede definirse como la reducción del volumen celular aglomerado (VCA), concentración de hemoglobina (Hb) o recuento eritrocitario por debajo de los valores de referencia para la especie. En circunstancias especiales, la anemia se diagnostica en un paciente dado con un VCA que ha

declinado con el tiempo, aun cuando todavía puede encontrarse dentro de los valores de referencia. Como los valores de referencia reflejan el estado real en el 95% de las poblaciones canina y felina en ocasiones un valor anormal puede ser normal para un animal particular, incitando una evaluación innecesaria en la búsqueda de otras anormalidades. Debería destacarse que la anemia no constituye un diagnóstico primario; en consecuencia, se debe intentar identificar su etiología.¹⁵

Más comúnmente, se observan la anemia no regenerativa y una trombocitopenia, aunque éstas no siempre están presentes. Se aprecia una moderada a marcada linfocitosis granular (hasta 17.000 / l) y la plasmacitosis de médula ósea puede ocurrir, a veces acompañada de una gammopatía monoclonal, que puede conducir a un mal diagnóstico de la leucemia linfocítica o el mieloma múltiple, respectivamente. Esto ha llevado a la recomendación de que todos los perros con linfocitosis bien diferenciado o gammopatía monoclonal no tiene otra explicación hacerse la prueba de *E. canis*. El suero en la ehrlichiosis crónica incluye hipoalbuminemia, hiperglobulinemia y actividades elevados de transaminasas y fosfatasa alcalina. Muy a menudo la hiperglobulinemia se debe a una gammopatía policlona. Se pueden notar con menos frecuencia elevaciones en el nitrógeno de urea y creatinina en sangre. Una nefropatía con pérdida de proteínas puede desarrollarse como resultado de una glomerulonefritis por complejos inmunes.⁸

La neutropenia es habitual durante la fase aguda de la vasculitis y después de la supresión medular en la fase crónica. La inmunoestimulación crónica induce monocitosis y linfocitosis; son comunes los linfocitos granulados grandes.

La anemia regenerativa se origina en la hemorragia (fases aguda y crónica); la anemia normocítica, normocromica arregenerativa es inducida por la mielosupresión o la anemia de la enfermedad crónica (fase crónica). La trombocitopenia puede ocurrir durante la fase aguda (vasculitis) o crónica (supresión de la médula ósea), pero en general es más pronunciada en la fase crónica. Las trombotopatías resultantes de la hiperglobulinemia potencian el sangrado en algunos perros con ehrlichiosis crónica. La ehrlichiosis crónica clásicamente se asocia con pancitopenia, pero puede notarse cualquier

combinación de neutropenia, trombocitopenia y anemia. Los cambios en las líneas celulares de la médula ósea asociados con la ehrlichiosis varían desde la hiperplasia (fase aguda) hasta la hipocelularidad (fase crónica). La plasmocitosis de la médula ósea es habitual en los perros con ehrlichiosis subclínica y crónica y la enfermedad puede confundirse con mieloma múltiple, en particular en aquellos perros con gammopatías monoclonales. La hipoalbuminemia en la fase aguda tal vez se deba a la fuga de la albúmina hacia el tercer espacio tisular, a causa de la vasculitis, mientras que en la fase crónica proviene de las pérdidas glomerulares motivadas por los depósitos de complejos inmunes o la inmunostimulación crónica.^{15, 16}

En los perros con la implicación del sistema nervioso central (SNC) pueden haber concentraciones elevadas de proteínas en el LCR y el aumento de conteo celular. Las radiografías torácicas son a menudo normales, pero a veces revelan infiltraciones en bronquios, lo que puede reflejar una neumonía intersticial subyacente.^{6, 8}

La azotemia prerrenal puede ocurrir durante las fases aguda o crónica; la azotemia renal se establece en algunos perros con glomerulonefritis pronunciada debida a ehrlichiosis crónica. La combinación de hiperglobulinemia e hipoalbuminemia es compatible con ehrlichiosis subclínica o crónica. Las gammopatías policlonales son más comunes, pero también pueden ocurrir las gammopatías monoclonales (IgG).

Los aspirados de los ganglios linfáticos y bazo agrandados muestran hiperplasia linfocítica y plasmocítica reactivas. Los neutrófilos no degenerados son las células primarias en el líquido sinovial de los perros con poliartritis resultante de la infección con cualquier *Ehrlichia sp*; las mórulas de la *E. ewingii* y *E. equi* pueden identificarse en los neutrófilos sinoviales de algunos perros. Los aspirados de médula ósea en los perros con ehrlichiosis crónica típicamente muestran hipoplasia mieloide, eritroide y megacariocítica en asociación con hiperplasia linfocítica y de células plasmáticas. Las mórulas de la *E. canis* rara vez se detectan en el citoplasma de las células mononucleares. La ehrlichiosis en general causa pleocitosis mononuclear e incremento de las concentraciones proteicas en el LCR. Las pruebas de anticuerpos antinucleares, Coombs, factor

reumatoideo y células LE son positivas en algunos perros con ehrlichiosis, conduciendo al diagnóstico inapropiado de la enfermedad inmunomediada primaria.^{15, 16}

Tratamiento:

El tratamiento de elección para la CME es la doxiciclina (10 mg / kg cada 24 horas PO). Fue el consenso de la Enfermedad Infecciosa de Estudio ACVIM que los perros deben ser tratados durante 28 días. Resultados mixtos se han obtenido en estudios que evalúan la eficacia de la doxiciclina para el tratamiento de la infección por *E. canis*. Un estudio sugirió que la infección aguda puede ser eliminado después del tratamiento por sólo 16 días. Otro estudio reciente que utiliza garrapatas para infectar los perros y detectar la infección persistente mostró un fracaso de doxiciclina, para eliminar con éxito el organismo en perros con subclínica cuando se administra durante 14 días. Estos resultados contradicen los de un tercer estudio que muestra la eliminación de la infección después del tratamiento con doxiciclina durante 3 semanas.^{6, 8}

La atención de sostén se implementa según se requiera. La tetraciclina, doxiciclina y cloranfenicol en las dosis recomendadas para el tratamiento de la FMRR se administran con mayor regularidad como terapia primaria. La *E. canis* puede detectarse en la sangre entera mediante la reacción en cadena de la polimerasa a los 21 días de iniciar la terapia; algunos perros tienen títulos inmunes positivos durante meses a años después del tratamiento. No se sabe si tales hallazgos indican erradicación incompleta del microorganismo, pero han fundamentado la recomendación vigente de tratar a los perros con ehrlichiosis durante 6-8 semanas. El dipropionato de imidocarb (5-7 mg/kg IM 1 o 2 veces durante un período de 14 días) se ha empleado con éxito en el tratamiento de la ehrlichiosis canina. En algunos perros tratados con esta droga hay dolor en el sitio de la inyección, salivación, secreción oculonasal, diarrea, temores y disnea. El pronóstico es bueno para los perros con ehrlichiosis aguda y variable a reservado para aquellos con infección crónica. La fiebre, petequias, vómito, diarrea, epistaxis y trombocitopenia a menudo resuelven dentro de los días de iniciar el tratamiento en los perros con la fase aguda.^{15, 16}

Oxitetraciclina 8-12 mg/kg durante 3 días, Protector hepático en dosis de 2ml - 3ml /kg 1-2 veces/día por 7 días, dextrovitam 10 – 50 ml por tres días, omeprazol 40mg/5ml. dosis de 0,5mg x 1 kg/peso vivo del animal, Hidratación vía parenteral si fuera necesario luego Doxiciclina en dosis de 5-10 mg/kg v.o/i.v. 1-2 veces/día durante 10-21 días. Los Canis familiaris del grupo tratamiento T1, fueron tratados con el mismo tratamiento del grupo control, con el adicional de la eritropoyetina humana en dosis de 50-100 UI/kg. Subcutánea tres veces a la semana.

Los perros con ehrlichiosis crónica pueden requerir tratamiento durante períodos más largos de tiempo. La mayoría de los perros muestran una mejoría clínica en 24 a 48 horas. Los perros con enfermedad crónica severa pueden no responder a la terapia, o citopenias se pueden resolver gradualmente durante un período de varios meses. Los recuentos de plaquetas en general, pueden mejorar y normalizar a las 2 semanas después de iniciar el tratamiento. Después del tratamiento, los títulos pueden disminuir y llegar a ser negativa en 6 a 9 meses. Algunos perros conservan altos títulos durante varios años, lo que sugiere la persistencia del organismo. El tratamiento para estos perros debe basarse en la resolución de los recuentos de plaquetas y una gradual mejora de hiperglobulinemia, aunque la hiperglobulinemia puede tardar meses en resolverse después de suspender el tratamiento. Test con PCR en aspirados esplénicos puede estar indicada para determinar si la infección persiste en estos perros, pero si el tratamiento en curso con doxiciclina cambia el resultado de estos perros es desconocida. Los recuentos de plaquetas deben ser reevaluados 1 y 3 meses después de la interrupción del tratamiento, debido a la posibilidad de recaída o reinfección. Otras causas de la enfermedad deben ser consideradas en los perros que no responden al tratamiento.^{6, 8, 16}

Otros fármacos que se han utilizado con éxito variable incluyen cloranfenicol, dipropionato imidocarb, y de los miembros de la enrofloxacin. El genogrupo E. canis parecen tener resistencia intrínseca girasa mediada a las fluoroquinolonas, por lo que aunque el uso de enrofloxacin se puede asociar con la mejoría clínica, no se recomienda. dipropionato imidocarb es un fármaco anti protozoario que parecía ser eficaz para el tratamiento de la infección por E. canis en algunos estudios, pero un estudio más reciente demostró que no era efectivo en la limpieza de la infección a la dosis utilizada (6,6 mg / kg, IM, 2 inyecciones

intervalo de 2 semanas). Para los perros que están deshidratados o anémicos, también pueden ser necesarios líquidos intravenosos o productos sanguíneos. Eritropoyetina y factor estimulante de colonias de granulocitos tuvieron éxito para el tratamiento de la ehrlichiosis crónica grave en un caso reportado.^{6, 8}

El desarrollo de la anemia es el resultado de la conjunción de una serie de factores que, en mayor o menor grado, conducen a una reducción de la producción de eritrocitos o acortamiento de la vida media de los mismos, siendo de entre todos estos factores la causa principal una inadecuada producción de eritropoyetina.¹⁷

La supresión de la médula ósea que ocurre en la fase crónica puede no responder durante semanas o meses, si lo hace de alguna manera. Pueden administrarse esferoides anabólicos y otros estimulantes medulares pero es improbable su eficacia, porque suelen faltar las células precursoras. La vincristina (0,01 mg/kg EV semana!) se ha empleado para estimular la liberación medular de plaquetas en perros muy trombocitopénicos, pero su eficacia es insegura si la evaluación citológica de los aspirados medulares revela indicios de hipoplasia megacariocítica. Los fenómenos inmunomediados que motivan la destrucción de los glóbulos rojos o trombocitos son probables en perros con ehrlichiosis, de modo que en los casos agudos se recomiendan los corticosteroides en dosis antiinflamatorias o inmunosupresoras. La prednisona (2,2 mg/kg bucal dividida cada 12 horas durante los primeros 3-4 días después del diagnóstico) puede ser beneficiosa en algunos casos.^{6, 15}

Eritropoyetina y tratamientos

La terapia de reemplazo con eritropoyetina (EPO) ha suplantado a la transfusión sanguínea y a la administración de andrógenos para el tratamiento de anemia en seres humanos y en animales con fallo renal crónico. La eritropoyetina recombinante humana (r-HuEPO) es una réplica de la eritropoyetina sintética clonada; que la solución racional a la anemia. La molécula recombinante contiene 165 aminoácidos y un peso molecular de aproximadamente 30, 4 kD. La eritropoyetina recombinante o darbepoetina humana pueden ser útiles para algunos gatos con anemia no regenerativa y parece no aumentar la carga viral a través de la activación de la transcripción de virus latente^{6, 1}

Eritropoyetina (rHuEPO, EPO): Clase: Citoquina. Proteína recombinante sintética humana. Acción: Esta sustancia, producida naturalmente por el riñón y activado por el hígado, estimula progenitores eritroides en la médula ósea. Aumenta el hematocrito en sangre en los animales clínicamente sanos o anémicos, predominantemente con una anemia causada por la insuficiencia renal. También estimula la megacariopoyesis y trombopoyesis. El efecto puede durar de 2 - 8 semanas. ¹⁶

La r-HuEPO se indica cuando el volumen eritrocitario es inferior al 15% y debe ser administrada en una dosis del 50 UI / Kg, por vía subcutánea, en una inyección tres veces a la semana hasta que el volumen eritrocitario sea superior al 25%. La frecuencia y la dosis se pueden reducir y se valora al efecto (cambio de la dosis cada 3 semanas). El volumen eritrocitario no debe aumentar más, ya que se puede desarrollar policitemia. El suplemento de hierro debe ser indicado en esta terapia. ¹

Dosis y vía de administración: En perro 50 UI/kg. Subcutánea tres veces a la semana hasta que su PCV se encuentre por debajo de lo normal, hasta llegar a intervalos de una a dos veces por semana con una dosis de mantenimiento de 25 UI/kg. También 100mg/kg SC, tres veces a la semana. ¹⁸

Para los perros con CME, deshidratados o anémicos pueden requerir productos de la sangre y líquidos por vía intravenosa. El uso de eritropoyetina y el factor estimulante de colonias de granulocitos junto con prednisona se asoció con el éxito del tratamiento en un perro con ehrlichiosis crónica grave en un reporte de caso ⁶

Mecanismo de acción: se utiliza para la producción de masa eritrocitaria en pacientes con anemia regenerativa debido a una insuficiencia renal. Administrarla con vigilancia del hemograma debido a que se puede inducir la producción de autoanticuerpos (20% en el perro y 30% en el gato) y provocar una disminución progresiva del hematocrito. Como efectos secundarios se presenta fiebre, úlceras mucocutáneas y disminución del hematocrito. ¹⁸

Terapia de eritropoyetina: se indica en los perros o gatos con un PCV de 20% a 25% o menos, debido a enfermedad renal. Hasta la fecha, de los productos disponibles en el mercado, informes (ya sean científicos o anecdóticos) de su uso en animales se limitan a alfa EPO. La EPO recombinante humana se ha utilizado en animales pequeños con anemia crónica. Cuando se administra en animales urémicos con CRD, el hematocrito de la mayoría de los pacientes normaliza dentro de 3 a 4 semanas de tratamiento, y el bienestar clínico de los pacientes mejora. La respuesta al tratamiento se indica mediante reticulocitosis, y un aumento en el hematocrito de 0,5% a 1% cada día.¹⁹

III. MATERIALES Y MÉTODOS

Espacio y Tiempo: La investigación se llevó a cabo en los consultorios veterinarios ubicados en el distrito de Florencia de Mora, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, durante el período comprendido entre abril y junio de 2017.

Población y Muestra: Según la población humana en el distrito de Florencia de Mora se sacó la población canina en 300 *Canis familiaris*.

Para calcular el tamaño de muestra, se utilizó la siguiente fórmula:

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

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 300}{0.05^2 * (300 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5} = 169$$

donde:

z= 1.96 cuando $\alpha = 0.05$

p= 0.5 ser positivo

q= 0.5 ser negativo

e= 0.05 error estimado máximo

N= 300 población

El tamaño de muestra esperado es de 169 individuos, para tener un grupo control, se tomaron en total 169 individuos, 85 con tratamiento de eritropoyetina humana y 84 control.

Diseño Experimental

Establecimiento del Grupo Experimental: En el trabajo de investigación se contó con el apoyo de los médicos veterinarios de los establecimientos veterinarios del distrito de Florencia de Mora, quienes nos comunicaban los casos sospechosos de Ehrlichiosis canina en los meses donde se realizó la investigación. Estos casos fueron registrados por la investigadora y se les tomó un hemograma inicial, que fue derivado al laboratorio Bermanvet.

Modelo de Investigación: Se utilizó un diseño completamente al azar teniendo dos grupos: con tratamiento y un grupo control (tabla 1).

Tabla 1. Descripción de los tratamientos

TRATAMIENTO	DESCRIPCIÓN
T ₁	Control, tratamiento convencional contra ehrlichiosis canina, sin eritropoyetina humana
T ₂	Tratamiento convencional contra ehrlichiosis canina sumado a la dosis adecuada de eritropoyetina humana

Equipos y Procedimientos

Biológico:

169 *Canis familiaris* positivos a ehrlichiosis canina

Eritropoyetina humana (Anexo 3, figura 3)

De campo:

Agujas Nº 21

Alcohol al 10%

Tubos con anticoagulante tapa morada

Algodón

Ligadura

Historias Clínicas

Guantes

Overol blanco

De oficina:

Registros

Computadora

Calculadora

CDS en blanco

Papel Bond

Memoria USB

Impresora

Procedimientos:

Los caninos una vez registrados y luego de habérseles tomado el primer hemograma y verificado la enfermedad de ehrlichiosis canina, fueron separados al azar en dos grupos de 84 *Canis familiaris* en grupo T₁ y 85 en el grupo T₂.

Los *Canis familiaris* del grupo control iniciaron el tratamiento convencional T₁ contra la ehrlichiosis canina consistente en:

Oxitetraciclina 10 mg/kg durante 3 días I.V, Protector hepático en dosis de 2ml - 3ml /kg 1-2 veces/día por 7 días I.V, dextrovitam 10 ml por tres días I.V, omeprazol 40mg/5ml, dosis de 0,5mg x 1 kg/peso vivo del animal I.V, Hidratación vía parenteral, luego Doxiciclina en dosis de 10 mg/kg v.o 1 veces/día durante 21 días⁴ .

Los *Canis familiaris* del grupo tratamiento T₂, fueron tratados con el mismo tratamiento del grupo control, con el adicional de la eritropoyetina humana en dosis de 50 UI/kg. Subcutánea tres veces a la semana.¹⁸ (Anexos 3 y 4, Figuras 3 y 5)

Datos registrados y parámetros evaluados

Datos registrados en la Historia clínica

Fecha, edad, sexo, raza, control Sanitario, pacientes enfermos, pacientes con signos patognomónicos de la enfermedad, observaciones

Parámetros evaluados:

Nivel de hemoglobina en sangre: se analizaron los porcentajes de hemoglobina en sangre en los dos hemogramas realizados por paciente.

Número de plaquetas en sangre: se analizaron las diferencias en número de plaquetas en sangres en los dos hemogramas realizados por paciente

Tiempo de recuperación de la enfermedad: Se analizaron los diferentes tiempos de recuperación en todos los pacientes analizados.

Diseño Estadístico

Estadística descriptiva: Valores totales y porcentajes de lo encontrado, medias y promedios de los valores hematológicos hallados.

IV RESULTADOS

De los 300 perros observados, se determinó que existían 169 (56.33%) sospechosos (S) de tener ehrlichiosis, 57 (19%) iban a recibir un programa sanitario (PS) (vacunas), 43 (14.33%) antiparasitarios internos (A.I), 18 (6%) antiparasitario externo (A.E) y con otras dolencias (O.D) un 78 (26%). Todos los pacientes sospechosos de tener ehrlichiosis tuvieron reporte de presencia de garrapatas y a todos ellos se les realizó un primer hemograma para confirmar el diagnóstico. (Tabla N° 1, Gráficos 1 y 2)

En la relación de *Canis familiaris* clínicamente positivos a ehrlichiosis confirmados con análisis de Laboratorio contiene los 169 *Canis familiaris* del trabajo de investigación en el cual se aprecia, que, los *Canis familiaris* mayores de año representan el 50.89 %, los menores de un año 49.11%, en lo referente al sexo el porcentaje de las hembras es 43.79 % y los machos 56.21%. Como resultado del diagnóstico clínico se encontró que presentaron letargo 140 (82,84%), temperatura elevada 132 (78.11 %), hemorragias 21 (12.43%), uveítis 12 (7.10%), petequias 10 (5.92 %) y melena 4 (2.37 %). Los resultados del diagnóstico de laboratorio fueron: anemia 100%, monocitosis 100%, trombocitopenia 100%.(Tabla 2, Gráficos 3, 4 y 5) (Anexo 3, figura 1 y figura 2)

Cuando se realizó el hemograma previo al inicio del tratamiento del grupo de pacientes con tratamiento adecuado y con Eritropoyetina humana (T2), se observa que de los 85 pacientes el 42,35% fue mayor de 1 año de edad y el 57,65% menor de 1 año (Grafico 6), en referencia a las anemias de estos pacientes fueron en un 90.59% de tipo microcítica e hipocrómica y solamente un 9.41% normocítica y normocrómica. (Tabla 3, Gráfico 6).

Luego de 10 días del diagnóstico clínico y con el resultado del hemograma 1, se procedió al tratamiento de los *Canis familiaris* con tratamiento adecuado y con eritropoyetina humana. En estos pacientes se observó que el 100% se recuperó a los 10 días. (Tabla 4)

De los *Canis familiaris* del grupo Control de Pacientes con Diagnóstico Clínico y de Laboratorio positivo a ehrlichiosis con tratamiento adecuado sin eritropoyetina humana T₁, se apreció que el 32,14% se recuperó en 10 días, mientras que el 67,8% no lo hizo (Tabla 5 y Grafico 7).

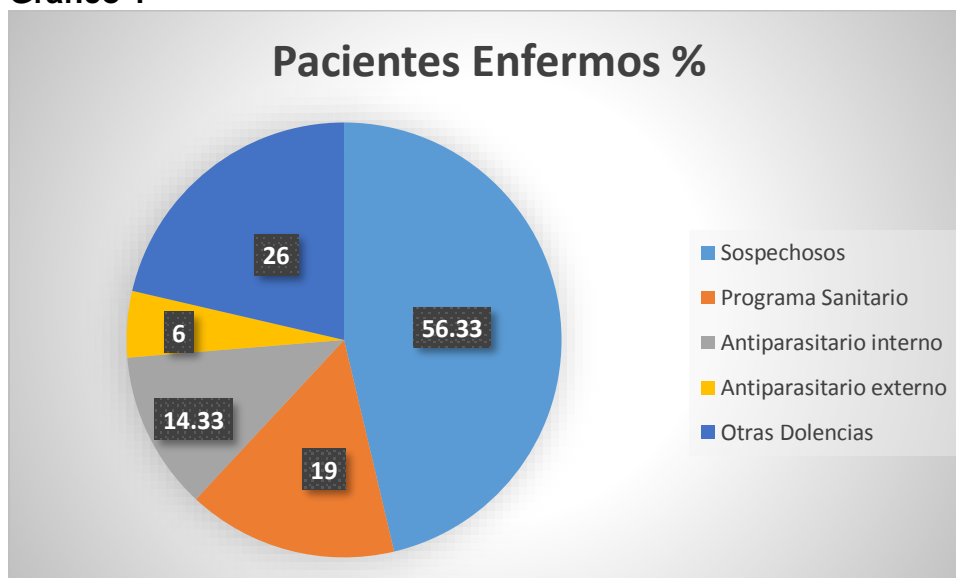
En el hemograma 2 realizado a los *Canis familiaris* con tratamiento adecuado y con eritropoyetina humana, se aprecia que el 100% de los *Canis familiaris* elevan sus niveles de hematocrito, hemoglobina, número de glóbulos rojos y número de plaquetas dentro de los rangos normales. Igualmente se aprecia que disminuye el porcentaje de monocitos, dentro de los valores normales, teniendo como promedio los resultados que se aprecian en la Tabla 6.

En el segundo hemograma de pacientes con tratamiento adecuado sin eritropoyetina humana, solamente el 32.14% de pacientes logró recuperar los niveles de hematocrito, hemoglobina, número de glóbulos rojos y número de plaquetas dentro de los rangos normales. Mientras que el 67,86% no se recuperó en 10 días. (Tabla 7)

Tabla 1-12													
Relacion de pacientes atendidos sanos y sospechosos de ehrlichiosis - 2017													
Nº Orden	Historia Clinica	Fecha	Nombre	Edad	Sexo	Raza	Control Sanitario	Pacientes enfermos					Observaciones
								S	PS	A.I	A.E	OD	
total								169	57	43	18	78	
porcentaje								56,33	19,00	14,33	6,00	26,00	

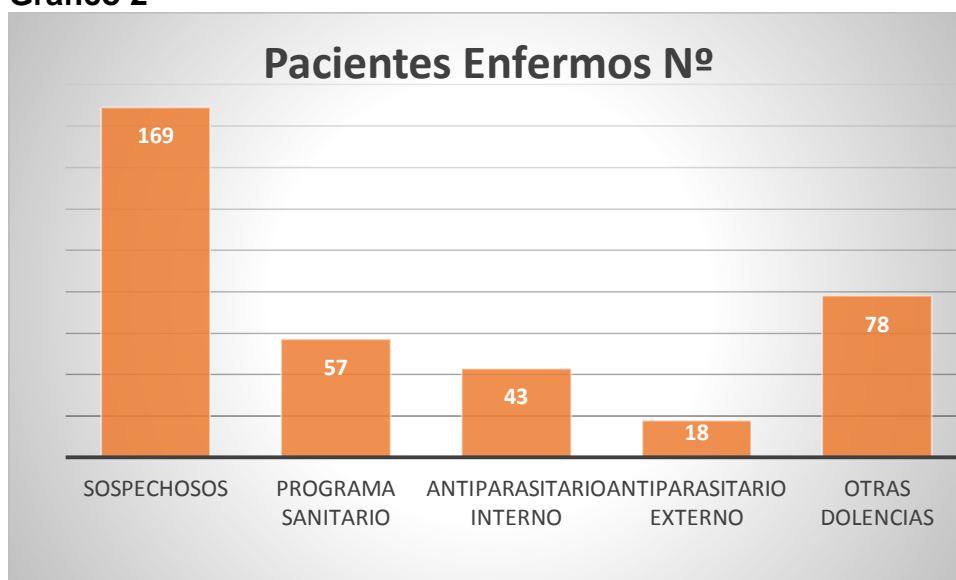
Fuente: Datos obtenidos por el autor en la presente investigación

Gráfico 1



Porcentaje de Pacientes enfermos que ingresan a consultorios veterinarios del distrito de Florencia de Mora

Gráfico 2



Número de pacientes Enfermos que ingresan a consultorios veterinarios del distrito de Florencia de Mora

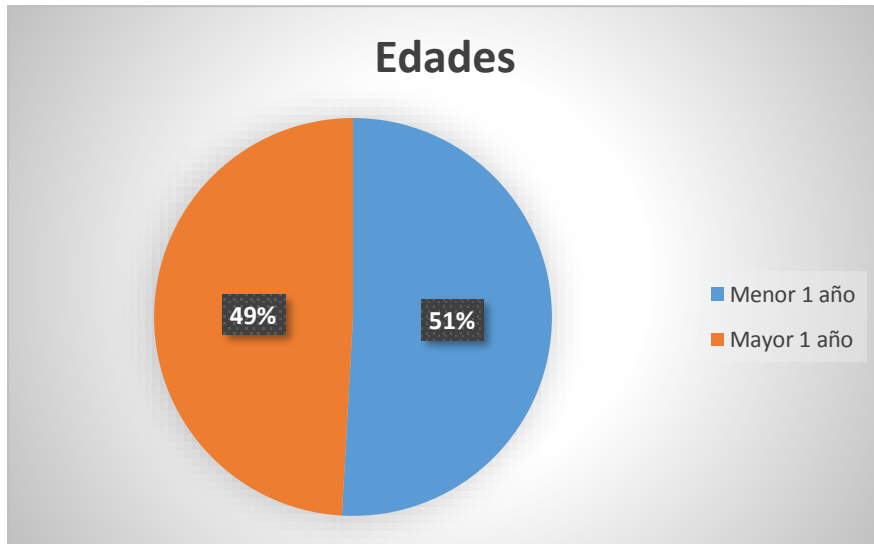
Tabla 2- 7

Relación de canes clínicamente positivos a Ehrlichiosis confirmados con análisis de Laboratorio

Nº Orden	Historia Clínica	Fecha	Edad (Años)		Sexo		Raza	Control Sanitario	Diagnostico Clínico						Diagnostico de Laboratorio:		
			menor 1	mayor 1	M	H			uveitis	hemorragias**	Petequias	* Te	melena	Letargo	Anemia	Monocitosis	Trombocitopenia
total			86	83	95	74			12	21	10	132	4	140	169	169	169
porcentaje			50,89	49,11	56,21	43,79			7,10	12,43	5,92	78,11	2,37	82,84	100,00	100,00	100,00

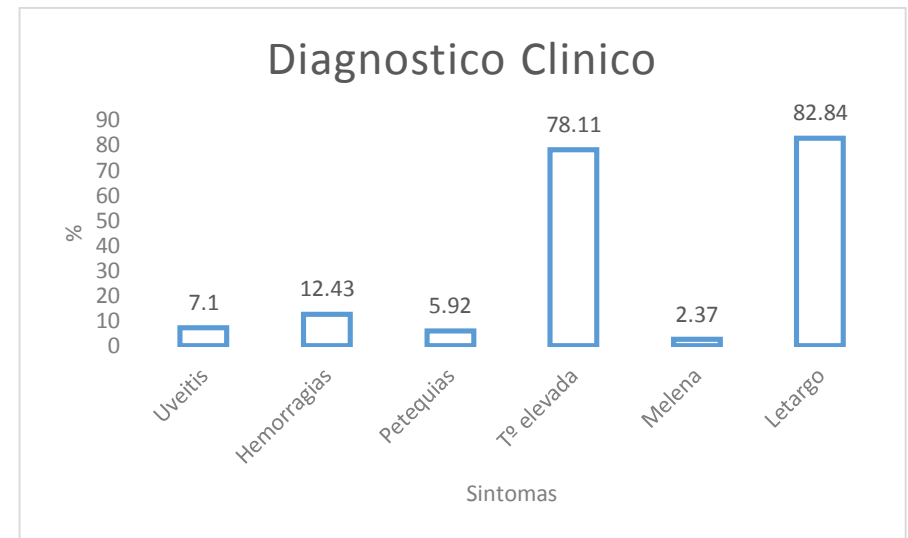
Fuente: Datos obtenidos por el autor en la presente investigación

Grafico 3



Edades de canes clínicamente positivos a Ehrlichiosis confirmados con análisis de Laboratorio

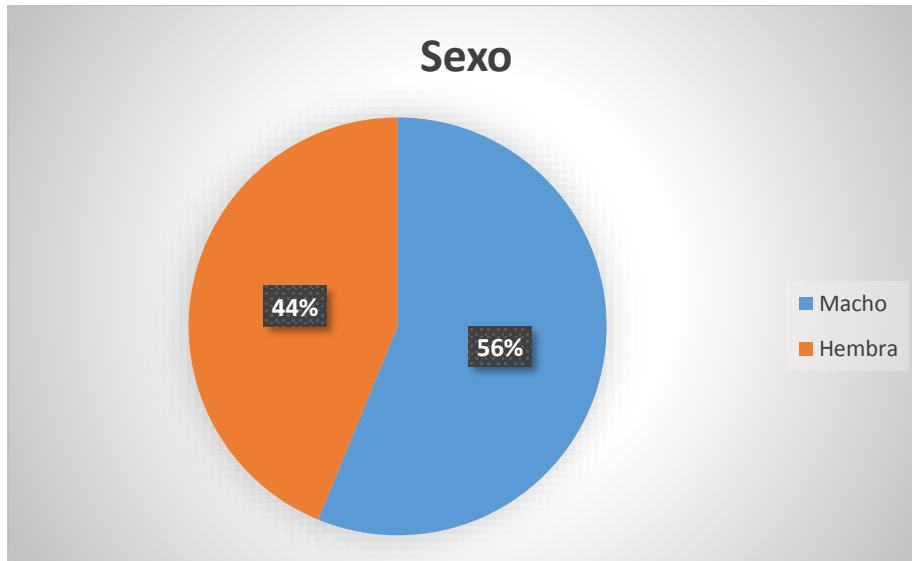
Grafico 4



Síntomas de canes clínicamente positivos a ehrlichiosis confirmados con análisis de Laboratorio

* temperatura elevada ; ** epistaxis

Grafico 5

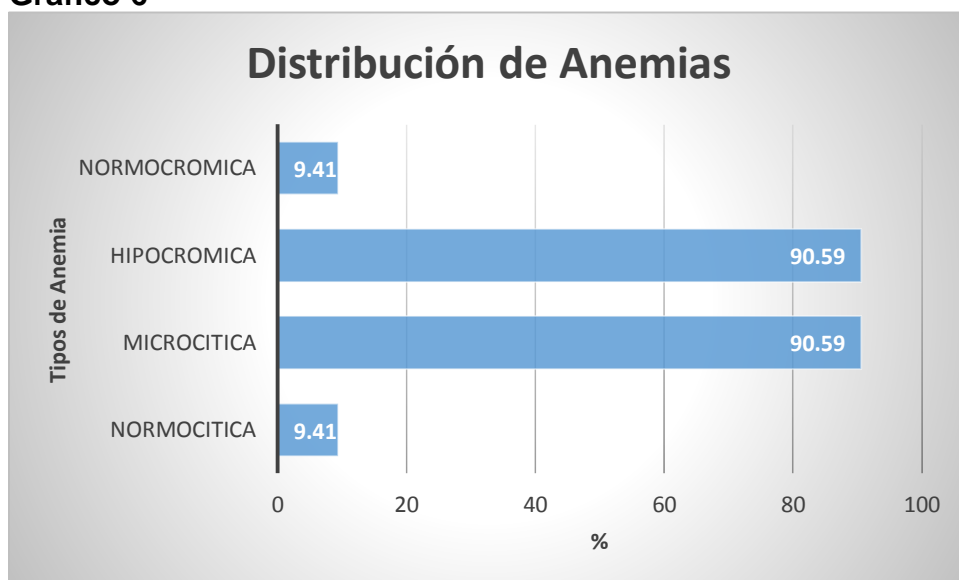


Sexo de canes clínicamente positivos a Ehrlichiosis confirmados con análisis de Laboratorio

Tabla 3 - 4

Pacientes con tratamiento adecuado y con Eritropoyetina Humana							
Nº de Orden	H.C.	Edad		Anemia			
		Menor 1 año	Mayor 1 año	normocitica	microcitica	hipocromica	normocromica
total		49	36	8	77	77	8
porcentaje		57,65	42,35	9,41	90,59	90,59	9,41

Fuente: Datos obtenidos por el autor en la presente investigación

Grafico 6

Distribución de tipos de anemia en pacientes con tratamiento adecuado y con Eritropoyetina Humana con Hemograma 1

Tabla 4-4

Pacientes con diagnostico clinico y de laboratorio positivo a ehrlichiosis tratados adecuadamente más dosis de Eritropoyetina humana

Nº Orden	Historia Clinica	Fecha	Edad (Años)		Sexo		Raza	Fecha de inicio de tratamiento	Fecha de término de tratamiento	Resultado
			menor 1	mayor 1	M	H	Mestizo			
total			48	37	52	33	47			
porcentaje			56,47	43,53	61,18	38,82	55,29			100%

Fuente: Datos obtenidos por el autor en la presente investigación

Tabla 5-4

Grupo Control de Pacientes con Diagnostico Clinico y Laboratorio positivo a Ehrlichiosis con tratamiento adecuado sin Eritropoyetina humana

Nº Orden	Historia Clinica	Fecha	Edad (Años)		Sexo		Raza	Fecha de inicio de tratamiento	Fecha de término de tratamiento	Recuperado	
			menor 1	mayor 1	M	H	Mestizo			si	no
total			43	41	40	44	54			27	57
porcentaje			51,19	48,81	47,62	52,38	64,29			32,14	67,86

Fuente: Datos obtenidos por el autor en la presente investigación

Grafico 7



Canes recuperados en 10 días del grupo Control de Pacientes con Diagnóstico Clínico y Laboratorio positivo a Ehrlichiosis con tratamiento adecuado sin Eritropoyetina humana (T1).

Tabla 6-4							
Pacientes con tratamiento adecuado y con Eritropoyetina Humana (Hemograma 2)							
Nº de Orden	H.C.	Edad	Hemograma 2				
			Hto (%)	Hb(g/dl)	G.R (1x10 ⁶) M/UI	%Monocitos	# Plaquetas K/uL
		PROMEDIOS	39,3	12,7	5,9	1,8	229,4

Tabla 7-4									
Pacientes con tratamiento adecuado sin Eritropoyetina (Hemograma 2)									
Nº Orden	Historia Clínica	Fecha	Edad (Años)		Sexo		Raza	Recuperado en 10 días	
			menor 1	mayor 1	M	H	Mestizo	si	no
total			43	41	40	44	54	27	57
porcentaje			51,19	48,81	47,62	52,38	64,29	32,14	67,86

Fuente: Datos obtenidos por el autor en la presente investigación

V. DISCUSIÓN

Luego del primer hemograma se puede apreciar que los *Canis familiaris* mayores de 1 año son los que más presentaron anemia microcítica e hipocrómica con un 51.76% y los menores de 1 año solamente un 38.82% de casos. (Grafico 9 y Grafico 10).

Luego de realizar el tratamiento adecuado más eritropoyetina humana, del 100% de *Canis familiaris* recuperados el 55% fue de raza mestiza y el 45% de otras razas. Asimismo el 56% de los *Canis familiaris* recuperados fueron menores de 1 año y el 44% fueron mayores de 1 año. Mientras que el 39% de los *Canis familiaris* recuperados fueron hembras y el 61% fueron machos (Tabla 4 y Gráficos 11, 12 y 13).

Los *Canis familiaris* que no fueron tratados con eritropoyetina humana (T_1) se recuperaron un total de 32.14%, de estos, el 62.9% fueron menores de 1 año y el 37.1% fueron mayores de 1 año. Demostrando que los animales jóvenes tienen una recuperación más rápida basado en una activa eritropoyesis, tal como lo señala Couto (2000) ¹⁵ (Tabla 7)

Asimismo de este 32.14% de recuperados, el 44.4% fueron machos y el 55.6% fueron hembras, por ello se deja abierto este resultado para que otros investigadores estudien este punto. El 48.2% fueron de raza mestiza y el 51.8% fueron de otras razas. Difiriendo lo señalado por Duglosch (2008) que señala que los *Canis familiaris* mestizos tienen un mayor poder de recuperación que otras razas. ²⁰

De los *Canis familiaris* que no se recuperaron en 10 días el 54.4% fueron mayores de 1 año mientras que el 45.6% fueron menores de 1 año. El 50.9% fueron hembras y el 49.1% machos, de igual forma, el 71.9% fueron mestizos y el 28.1% fueron de otras razas, pudiendo haber influido factores socio económicos de los dueños de estos *Canis familiaris*. (Gráfico 14, 15, 16, 17, 18 y 19).

VI CONCLUSIONES

El uso de la eritropoyetina humana más el tratamiento convencional contra la ehrlichiosis canina (T₂), logro la recuperación clínica del 100% de los canes evaluados.

El 100% de los canes evaluados (T₂) logró recuperar los valores hematológicos por sobre los valores normales en 10 días. (Tabla 4)

Cuando se realizó el tratamiento adecuado sin eritropoyetina humana (T₁), se apreció que la recuperación en 10 días solamente se produjo en un 32.14% de los canes. (Tabla 7)

Dentro de los canes que no fueron suministrados con eritropoyetina humana (T₁) se llega a la conclusión de que los animales jóvenes tienen una recuperación más rápida basado en una activa eritropoyesis.

VII RECOMENDACIONES

La presente investigación referente a la erliquiosis al tratarse de una zoonosis va a contribuir el control en la disminución de casos en la comunidad de Florencia de Mora.

A la Gerencia Regional de Salud a que realicen vigilancia epidemiológica activa para identificar los sectores donde hay mayor incidencia de ehrlichiosis canina y humana; por ser una zoonosis colocando el riesgo de la salud por la población.

Realizar investigaciones de incidencia y prevalencia de ehrlichiosis canina en el distrito de Florencia de Mora, ya que existe una gran cantidad de casos en los meses en los que se realizó el trabajo.

Quedan abiertas las investigaciones en referencia a la mayor resistencia y recuperación en los canes hembras que en machos.

Publicar e informar a todos los Médicos Veterinarios del Perú para investigar este tratamiento para una mejor recuperación de los canes utilizando la eritropoyetina humana.

VIII. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

1. L. Sanz, J. Salazar. Caso Clínico: Uso de eritropoyetina recombinante humana en 3 gatos con anemia por fallo renal crónico. Hospitales Veterinarios Vol. 4. N°4. 107 – 110. Chile. 2012
2. Contreras S., A., Gavidia CH., C., Li E., O., Díaz C., D., Hoyos S., L. Estudio retrospectivo de caso-control de ehrlichiosis canina en la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos: Período 2002 – 2005. Rev. Inv. Vet 2006; 20 (2): 270 – 276. Perú 2006.
3. A. Birchard., E. Sherding. Manual Clínico de Pequeñas Especies. Trad. Lara, S. y Luis, A. 1era Edición. Editorial Inter-Americana McGraw-Hill. México DF. 1996.
4. Morgan, Bright, Swarout. Clínica de pequeños animales. 4ta edición. Elsevier Science. Madrid. 2004.
5. Javier A Benavides, MVZ; Gines F Ramírez, MVZ CASOS CLÍNICOS Ehrlichiosis canina Departamento de Salud Animal, Hospital Veterinario. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Universidad de Caldas, AA 275 Manizales, Colombia. Rev Col Cienc Pec Vol. 16: 3, 2003.
6. Jane E. Sykes, Canine and Feline Infection Diseases. Ed Elsevier Saunders. Canada. 2014.
7. M.A. Taylor, R.L. Coop, R.L. Wall. Veterinary Parasitology. Fourth Edition. Ed. Wiley Blackwell. UK. 2016.
8. S. Ettinger. E. Feldman Textbook Of Veterinary Internal Medicine. Diseases of The Dog and The Cat. Seventh Edition. Ed. Saunders Elsevier. Canada. 2010.
9. Dumler, J.S; A.F. Barbet; C.P.J. Bekker; G.A. Dasch; G.H. Palmer; S.C. Ray; Y. Rikihisa; F.R. Rurangirwa. 2001. Reorganization of genera in the

- familias Rickettsiaceae and Anaplasmataceae in the order Rickettsiales: unification of some especies of Ehrlichia with Anaplasma. Cowdria with Ehrlichia and Ehrlichia with Neorickettsia, descriptions of six new especies combinations and designation of Ehrlichia equi an HGE agent as subjective synonyms of Ehrlichia phagocutophila. *Int. J. Syst. Evol. Microbiol.* 51: 2145-2165.
10. Cohn, L.A. 2003. "Ehrlichiosis and related infections", *Vet. Clin. North. Am. Small Anim. Pract.* vol. 33, no. 4, pp. 863-84.
 11. J. Font, J. Cairó, A. Calles. Ehrlichiosis canina. *Revista de AVEPA.* Vol. 8 N°3. 1988; 141-143. Uruguay. 1988.
 12. Adrianzen, J.; Chávez, A.; Casas, E. C. 2003. Seroprevalencia de la Dirofilariosis y Ehrlichiosis canina en tres distritos de Lima. *Rev. Investig. Vet. Perú,* Vol.14, no.1, p.43-48. ISSN 1609-9117.
 13. Barrios A., Luis. Li E., Olga. Suárez A., Francisco et al. 2013. Evidencia hematológica y serológica de Ehrlichia spp en propietarios de caninos domésticos con antecedentes de ehrlichiosis en Lima Metropolitana. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú [en línea],* vol.24, no.1, p. 64-71. ISSN 1682-3419.).
 14. A. Contreras. Estudio retrospectivo de caso de Ehrlichiosis canina en la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos: periodo 2002-2005. Tesis para optar el título Profesional de Médico Veterinario. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Perú. 2006
 15. Couto, C. Guillermo. *Medicina Interna de pequeños animales.* 2da Edición. Ed. Intermedica. Argentina. 2000.
 16. Greene. *Infectious diseases of The Dog and Cat.* Fourth Edition. Ed. Elsevier Saunders. USA. 2012

17. M. Suarez Rey, Manejo de Enfermedad Renal Crónica. RECVET. Vol. N° 01-04, Enero-Abril 2007; 18: 11. España. 2007
18. M. González. Vademecum de Farmacología Veterinaria en perros y Gatos 1 Edición. Ed. Trillas. México. 2008
19. D. Merton. Small Animal Clinical Pharmacology & Therapeutics. Second Edition. Elsevier Saunders. Canada. 2012.
20. Dlugosch, K.M. and I.M. Parker. 2008. Founding events in species invasions: genetic variation, adaptive evolution, and the role of multiple introductions. *Molecular Ecology* 17:431-49.

ANEXOS

ANEXO 1:

TABLAS

Tabla 1-1 Relacion de pacientes atendidos sanos y sospechosos de ehrlichiosis - 2017													
Nº Orden	Historia Clínica	Fecha	Nombre	Edad	Sexo	Raza	Control Sanitario	Pacientes enfermos				Observaciones	
								S	PS	A.I	A.E		OD
1	425	03/04/2017	princesa	5 años	macho	peruano	no vacunas	x				garrapatas, hemograma	
2	428	03/04/2017	drako	12 años	macho	mestizo	no vacunas	x				garrapatas, hemograma	
3	429	04/04/2017	sweety	11 años	hembra	pequines	no vacunas	x				garrapatas, hemograma	
4	432	05/04/2017	luna	1 año	hembra	pequines	no vacunas	x				garrapatas, hemograma	
5	433	05/04/2017	duke	6 meses	macho	cooker	no vacunas	x				garrapatas, hemograma	
6	436	07/04/2017	dracko	3 meses	macho	Pitbull	no vacunas	x				garrapatas, hemograma	
7	437	07/04/2017	lula	3 meses	hembra	mestizo	no vacunas	x				garrapatas, hemograma	
8	440	08/04/2017	fifo	1 año	macho	P. aleman	no vacunas	x				garrapatas, hemograma	
9	450	09/04/2017	hashico	7 meses	macho	shit-tzu	no vacunas	x				garrapatas, hemograma	
10	451	10/04/2017	peluchin	8 meses	macho	shit-tzu	no vacunas	x				garrapatas, hemograma	
11	452	11/04/2017	pequines	1 año	macho	mestizo	no vacunas	x				garrapatas, hemograma	
12	460	01/04/2017	pinbull	1 año	hembra	Pitbull	no vacunas	x				garrapatas, hemograma	
13	462	01/04/2017	Muti	11 mes	macho	Peruano	no vacunas	x				garrapatas, hemograma	
14	469	05/04/2017	oso	5 años	macho	shit-tzu	no vacunas	x				garrapatas, hemograma	
15	473	12/04/2017	shasha	4 meses	hembra	mestizo	no vacunas	x				garrapatas, hemograma	
16	475	16/04/2017	yago	4 meses	macho	mestizo	no vacunas	x				garrapatas, hemograma	
17	477	18/04/2017	Chanel	3 meses	hembra	mestizo	no vacunas	x				garrapatas, hemograma	
18	478	19/04/2017	Moly	2 años	hembra	shit-tzu	no vacunas	x				garrapatas, hemograma	
19	486	27/04/2017	Branco	5 años	macho	sharpei	no vacunas	x				garrapatas, hemograma	
20	487	27/04/2017	Drupi	5 años	macho	shit-tzu	no vacunas	x				garrapatas, hemograma	
21	490	01/06/2017	Aysha	1 año	ncabezado	S. Terrier	no vacunas	x				garrapatas, hemograma	
22	498	08/05/2017	Yack	1 año	macho	mestizo	no vacunas	x				garrapatas, hemograma	
23	499	09/05/2017	Collie	3 meses	macho	poodle	no vacunas	x				garrapatas, hemograma	
24	500	15/05/2017	oso	1 año	macho	mestizo	no vacunas	x				garrapatas, hemograma	
25	502	15/05/2017	Dhasha	4 meses	hembra	shnauzer	no vacunas	x				garrapatas, hemograma	
26	505	16/05/2017	gringo	4 meses	macho	mestizo	no vacunas	x				garrapatas, hemograma	
27	508	19/05/2017	peluchin	1 año	macho	shit-tzu	no vacunas	x				garrapatas, hemograma	
sub totales								27					
porcentaje								9.00					

Tabla 1-2

Relacion de pacientes atendidos sanos y sospechosos de ehrlichiosis - 2017

Nº Orden	Historia Clinica	Fecha	Nombre	Edad	Sexo	Raza	Control Sanitario	Pacientes enfermos					Observaciones
								S	PS	A.I	A.E	OD	
28	509	18/05/2017	mimi	2 meses	macho	cooker	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
29	515	21/05/2017	atena	10 meses	hembra	rotweiler	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
30	516	14/05/2017	boby	2 meses	macho	labrador	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
31	517	24/05/2017	rusti	10 años	macho	mestizo	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
32	523	03/05/2017	jhana	9 meses	hembra	poodle	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
33	524	05/05/2017	kina	2 años	hembra	pastor aleman	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
34	525	05/05/2017	shester	3 años	macho	fox terrier	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
35	528	10/06/2017	estrella	3 años	hembra	mestizo	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
36	530	13/06/2017	pitufa	1 año	macho	mestizo	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
37	533	17/06/2017	coneja		hembra	mestizo	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
38	534	19/06/2017	fumas	11 meses	macho	mestizo	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
39	536	21/06/2017	boby	5 años	macho	mestizo	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
40	538	21/06/2017	dogui	2 años	macho	labrador	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
41	853	07/04/2017	puki	4 años	hembra	mestizo	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
42	858	15/05/2017	dracko	6 meses	macho	rotweiler	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
43	859	14/05/2017	lobo	5 años	macho	mestizo	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
44	863	08/05/2017	spike	2 meses	macho	sharpei	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
45	870	01/06/2017	paris	4 meses	hembra	mestizo	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
46	880	03/04/2017	trigo (peluch	2 meses	macho	mestizo	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
47	881	03/04/2017	Princesa	7 meses	hembra	shit-tzu	si vacunas	x	x				garrapatas, hemograma
48	889	07/04/2017	Kira	1.5 años	hembra	mestizo	si vacunas	x	x				garrapatas, hemograma
49	892	07/04/2017	boss	5 meses	macho	shnauzer	si vacunas	x	x				garrapatas, hemograma
50	900	10/04/2017	Aquiles	2 años	macho	mestizo	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
51	908	01/04/2017	Toby	5 meses	macho	mestizo	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
52	915	24/04/2017	Tinka	1 año	hembra	mestizo	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
53	922	29/04/2017	Princesa	5 años	hembra	mestizo	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
54	940	22/05/2017	Dakota	3 años	hembra	mestizo	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
sub total								27	3				
porcentaje								9	1	0	0	0	

Tabla 1 - 3

Relacion de pacientes atendidos sanos y sospechosos de ehrlichiosis - 2017

Nº Orden	Historia Clínica	Fecha	Nombre	Edad	Sexo	Raza	Control Sanitario	Pacientes enfermos					Observaciones	
								S	PS	A.I	A.E	OD		
55	946	26/05/2017	Cutin	meses apro	Macho	mestizo	no vacunas	x						garrapatas, hemograma
56	955	31/05/2017	Yeiko	11 meses	Macho	Labrador	si vacunas	x	x					garrapatas, hemograma
57	959	01/06/2017	Hatchi	2 años aprox	Macho	mestizo	no vacunas	x						garrapatas, hemograma
58	961	05/06/2017	Thairon	año, 5 mese	Macho	Labrador	no vacunas	x	X					garrapatas, hemograma
59	963	06/06/2017	Layca	6 meses	Hembra	mestizo	no vacunas	x						garrapatas, hemograma
60	967	10/06/2017	Chuchi	2 años	Macho	mestizo	no vacunas	x	X					garrapatas, hemograma
61	971	12/06/2017	samy	8 meses	hembra	Pitbull	no vacunas	x						garrapatas, hemograma
62	1141	08/06/2017	ayleen	1 año	macho	shit-tzu	no vacunas	x						garrapatas, hemograma
63	2039	03/06/2017	pelusa	4 años	hembra	shit-tzu	si vacunas	x	x					garrapatas, hemograma
64	2110	12/06/2017	max	1 año	macho	boxer	no vacunas	x						garrapatas, hemograma
65	2552	01/04/2017	jaco	2 años	macho	Golden R.	si vacunas	x	x					garrapatas, hemograma
66	2564	29/05/2017	Nena	8 meses	hembra	shit-tzu	si vacunas	x	x					garrapatas, hemograma
67	2566	26/04/2017	akira	2 años	hembra	samoyedo	si vacunas	x	x					garrapatas, hemograma
68	2730	03/04/2017	rubi	2 meses	hembra	mestizo	no vacunas	x						garrapatas, hemograma
69	2740	13/06/2017	lucky	1 año	macho	mestizo	no vacunas	x						garrapatas, hemograma
70	2745	01/04/2017	chispa	2 meses	hembra	mestizo	no vacunas						x	consulta
71	2746	01/04/2017	paris	8 meses	macho	cooker	no vacunas			x	x			antiparasitario
72	2747	01/04/2017	kaby	mes y medi	hembra	doberman	no vacunas						x	consulta
73	2748	01/04/2017	Jake	3 meses	macho	Pitbull	no vacunas	x						garrapatas, hemograma
74	2749	02/04/2017	gordo	meses y med	macho	shit-tzu	si vacunas		x					vacunacion
75	2750	02/04/2017	kena	2 meses	hembra	mestizo	no vacunas		x	x				vacunacion
76	2751	02/04/2017	peluchin	1 mes	macho	shit-tzu	no vacunas						x	consulta
77	2752	03/04/2017	tedy	6 meses	macho	mestizo	si vacunas						x	traumatologia
78	2753	03/04/2017	Max	10 meses	macho	mestizo	no vacunas	x						garrapatas, hemograma
79	2754	03/04/2017	rayo	11 años	macho	shit-tzu	no vacunas						x	consulta
80	2755	04/04/2017	pantera	2 años	hembra	rotweiler	no vacunas						x	traumatologia
81	2756	04/04/2017	toby	1 mes	macho	shit-tzu	no vacunas						x	hipoglucemia
sub total								17	9	2	2	7		
porcentaje								5.67	3.00	0.67	0.67	2.33		

Tabla 1 - 4

Relacion de pacientes atendidos sanos y sospechosos de ehrlichiosis - 2017

Nº Orden	Historia Clinica	Fecha	Nombre	Edad	Sexo	Raza	Control Sanitario	Pacientes enfermos					Observaciones	
								S	PS	A.I	A.E	OD		
82	2757	04/04/2017	taffy	5 meses	hembra	shit-tzu	no vacunas					x	dx traqueobromquitis	
83	2758	04/04/2017	chesno	2 meses	macho	mestizo	no vacunas					x	decaimiento	
84	2759	04/04/2017	masha	2 meses	hembra	shit-tzu	si vacunas	x	x	x			vacunacion	
85	2760	05/04/2017	bombon	3 meses	hembra	shit-tzu	si vacunas	x				x	dx traqueobromquitis	
86	2761	05/04/2017	haisha	3 meses	hembra	mestizo	no vacunas					x	consulta	
87	2762	05/04/2017	Duque	10 años	macho	mestizo	si vacunas	x	x				garrapatas, hemograma	
88	2763	06/04/2017	analias	3 meses	macho	shnauzer	si vacunas	x	x				vacunacion	
89	2764	07/04/2017	dahisha	3 meses	hembra	mestizo	no vacunas					x	dx traqueitis	
90	2765	07/04/2017	negro	3 meses	macho	rotweiler	no vacunas					x	dx tos de perrera	
91	2766	07/04/2017	Princesa	1 meses	hembra	mestizo	no vacunas	x					garrapatas, hemograma	
92	2767	07/04/2017	princesa	2 años aprox	hembra	mestizo	no vacunas					x	lesion anivel del cuello	
93	2768	08/04/2017	blanco	2 años	macho	mestizo	no vacunas					x	dx traqueobromquitis	
94	2769	08/04/2017	Querida	8 meses	hembra	pequines	no vacunas	x					garrapatas, hemograma	
95	2770	04/04/2017	docky	3 meses	macho	mestizo	no vacunas					x	dx traqueobromquitis	
96	2771	05/04/2017	s.n	2 meses	macho	doberman	no vacunas		x			x	consulta y desparasitacion	
97	2772	07/04/2017	toby	1 mes	macho	mestizo	no vacunas			x			desparasitacion	
98	2773	08/04/2017	lupita	1 año	hembra	chihuahua	no vacunas					x	dx enteritis	
99	2774	09/04/2017	toby	10 años	macho	mestizo	no vacunas					x	octohematoma	
100	2775	10/04/2017	ducke	3 años	macho	mestizo	si vacunas					x	lesion en el pabellon auricular	
101	2776	10/04/2017	Nena Nati	6 meses	hembra	rotweiler	si vacunas	x					garrapatas, hemograma	
102	2777	10/04/2017	daisha	8 meses	hembra	mestizo	no vacunas					x	dx traqueobromquitis	
103	2778	11/04/2017	max	1 año	macho	rotweiler	no vacunas					x	dx enteritis	
104	2779	11/04/2017	toby	año y 2 meses	hembra	mestizo	no vacunas					x	tvf	
105	2780	11/04/2017	s.n	2 meses	macho	mestizo	no vacunas			x			antiparasitario	
106	2781	13/04/2017	marihuana	4 meses	macho	mestizo	no vacunas			x			antiparasitario	
107	2782	15/04/2017	Yonsu	4 años	hembra	mestizo	si vacunas	x					garrapatas, hemograma	
108	2783	15/04/2017	sasha	5 meses	hembra	mestizo	si vacunas	x	x	x	x		vacunacion	
sub totales								5	7	7	2	16		
porcentaje								1.67	2.33	2.33	0.67	5.33		

Tabla 1-5

Relacion de pacientes atendidos sanos y sospechosos de ehrlichiosis - 2017

Nº Orden	Historia Clinica	Fecha	Nombre	Edad	Sexo	Raza	Control Sanitario	Pacientes enfermos				Observaciones	
								S	PS	A.I	A.E		OD
109	2784	17/04/2017	toby	5 meses	macho	shit-tzu	no vacunas					x	dx enteritis
110	2785	03/04/2017	peluchin	año y 3 meses	macho	shnauzer	no vacunas					x	dx enteritis
111	2786	12/04/2017	aisha atena	2 meses	hembra	shit-tzu	si vacunas	x					vacunacion
112	2787	20/04/2017	ringo	año y 2 meses	macho	mestizo	no vacunas					x	dx parvovirus
113	2788	19/04/2017	liz	5 años	hembra	shit-tzu	si vacunas					x	traumatologia
114	2789	21/04/2017	shester	1 año	macho	shnauzer	si vacunas					x	escoracion
115	2790	21/04/2017	nigga	2 meses	hembra	pastor aleman	si vacunas	x					garrapatas, hemograma
116	2791	22/04/2017	Shailot	9 meses	macho	poodle	si vacunas	x					garrapatas, hemograma
117	2792	22/04/2017	akira	mes y medio	hembra	pitbull	si vacunas	x	x				vacunacion
118	2793	22/04/2017	arturo	2 meses	macho	mestizo	no vacunas					x	dx parvovirus
119	2794	22/04/2017	princesa	8 meses	hembra	mestizo	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
120	2795	01/04/2017	comando	2 meses	macho	mestizo	si vacunas					x	dx parvovirus
121	2796	22/04/2017	lazy	2 meses	hembra	mestizo	si vacunas	x	x				vacunacion
122	2797	22/04/2017	akira	2 meses	hembra	rotweiler	no vacunas					x	consulta
123	2798	22/04/2017	willy	8 meses	macho	mestizo	no vacunas		x				desparasitacion
124	2799	23/04/2017	lucas	2 meses	macho	labrador	no vacunas					x	dx enteritis
125	2800	24/04/2017	Panchito	3 meses	macho	mestizo	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
126	2801	24/04/2017	Yeica	8 años	hembra	mestizo	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
127	2802	24/04/2017	gigi	9 meses	hembra	cocker sp	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
128	2803	24/04/2017	cenizo	3 meses	macho	mestizo	no vacunas					x	dx enteritis
129	2804	24/04/2017	Lola	10 años	hembra	mestizo	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
130	2805	25/04/2017	Manchas		macho	mestizo	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
131	2806	25/04/2017	Bethoven	2 meses	macho	shit-tzu	si vacunas	x					garrapatas, hemograma
132	2807	25/04/2017	Cutito	2 años	macho	mestizo	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
133	2808	26/04/2017	s.n	7 meses	macho	mestizo	no vacunas					x	dx traqueobromquitis
134	2809	27/04/2017	Tony	2.5 mes	macho	shit-tzu	si vacunas	x	x				vacunacion
135	2810	27/04/2017	s.n	5 meses	macho	abeza de leon	no vacunas					x	dx demodicosis
sub total								10	6	4	4	12	
porcentaje								3.33	2.00	1.33	1.33	4.00	

Tabla 1-6

Relacion de pacientes atendidos sanos y sospechosos de ehrlichiosis - 2017

Nº Orden	Historia Clínica	Fecha	Nombre	Edad	Sexo	Raza	Control Sanitario	Pacientes enfermos					Observaciones
								S	PS	A.I	A.E	OD	
136	2811	26/04/2017	Pe lucihin	3 años	macho	shit-tzu	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
137	2812	29/04/2017	flufllu	10 años	hembra	mestizo	si vacunas		x				intoxicacion por cipermetrina
138	2813	29/04/2017	layca	2 meses	hembra	rotweiler	no vacunas					x	desparasitacion
139	2814	16/06/2017	poodle	2 meses	hembra	poodle	si vacunas		x				vacunacion
140	2815		black	1 año		mestizo							garrapatas, hemograma
141	2816	29/04/2017	chimichurri	1 mes	macho	mestizo	no vacunas					x	dx demodicosis
142	2817	30/04/2017	sasha	3 meses	hembra	shnauzer	si vacunas		x	x	x		vacunacion
143	2818	29/04/2017	capo	meses y medio	macho	Pitbull	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
144	2819	30/04/2017	algodón	1 año	macho	poodle	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
145	2820	01/05/2017	pinto	3 meses	macho	mestizo	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
146	2821	02/05/2017	blanca	2 meses	hembra	mestizo	no vacunas			x			desparasitacion
147	2822	03/05/2017	boderbol	6 meses	macho	mestizo	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
148	2823	04/05/2017	firulais	4 meses	macho	mestizo	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
149	2824	04/04/2017	valentina	6 meses	hembra	mestizo	no vacunas					x	intoxicacion
150	2825	04/04/2017	megan	1 mes	hembra	shit-tzu	no vacunas					x	hipoglucemia
151	2826	03/05/2017	forajido	2 meses	macho	mestizo	no vacunas			x		x	dx enteritis, desparasitacion
152	2827	05/05/2017	shester	4 meses	macho	Pitbull	no vacunas					x	dx enteritis
153	2828	06/05/2017	sarca	5 años	hembra	mestizo	no vacunas					x	alergia
154	2829	06/05/2017	roco	9 meses	macho	Pitbull	no vacunas					x	alergia
155	2830	06/05/2017	osito	2 meses	macho	mestizo	si vacunas		x				vacunacion
156	2831	06/05/2017	manchas	6 meses	hembra	shit-tzu	no vacunas			x		x	consulta, desparasitacion
157	2832	07/05/2017	kadija	3 años	hembra	shit-tzu	no vacunas					x	ulcera corneal
158	2833	08/05/2017	oso	3 meses	macho	shit-tzu	si vacunas		x	x	x		vacunacion
159	2834	09/05/2017	chocolate	2 meses	macho	mestizo	no vacunas					x	dx parvovirus
160	2835	08/05/2017	zarquito	2 meses	macho	mestizo	no vacunas			x		x	dx enteritis
161	2836	08/05/2017	pelusa	6 años	hembra	mestizo	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
162	2837	06/05/2017	maylo	4 meses	macho	shit-tzu	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
sub total								8	5	6	2	13	
porcentaje								2.67	1.67	2.00	0.67	4.33	

Tabla 1-7

Relacion de pacientes atendidos sanos y sospechosos de ehrlichiosis - 2017

Nº Orden	Historia Clínica	Fecha	Nombre	Edad	Sexo	Raza	Control Sanitario	Pacientes enfermos						Observaciones	
								S	PS	A.I	A.E	OD			
163	2838	09/05/2017	rex	6 meses	macho	mestizo	si vacunas		x						vacunacion
164	2839	15/05/2017	tayson	2 meses	macho	Pitbull	no vacunas							x	piodermatitis cronica
165	2840	13/05/2017	jack	6 meses	macho	bull-terrier	no vacunas	x							garrapatas, hemograma
166	2841	10/05/2017	bruno	3 años	macho	rotweiler	no vacunas	x							garrapatas, hemograma
167	2842	11/05/2017	estrella	2 años	hembra	rotweiler	no vacunas	x							garrapatas, hemograma
168	2843	11/05/2017	orejon	4 meses	macho	cocker sp	si vacunas		x						vacunacion
169	2844	11/05/2017	layca	2 meses	hembra	shit-tzu	no vacunas							x	hipoglucemia
170	2845	12/05/2017	machin	2 meses	macho	mestizo	no vacunas							x	dx enteritis
171	2846	12/05/2017	jake	2 meses	macho	mestizo	no vacunas							x	estreñimiento
172	2847	12/05/2017	Lisa	7 meses	hembra	mestizo	no vacunas	x							garrapatas, hemograma
173	2848	12/05/2017	titan	3 meses	macho	mestizo	no vacunas	x							garrapatas, hemograma
174	2849	13/05/2017	loky	10 meses	macho	mestizo	no vacunas							x	antiparasitario
175	2850	13/05/2017	Rinti	4 meses	macho	mestizo	no vacunas	x							garrapatas, hemograma
176	2851	15/05/2017	yaya	3 meses	hembra	mestizo	no vacunas	x							dx parvovirus
177	2852	15/05/2017	reina	2 meses	hembra	shit-tzu	si vacunas		X	x					vacunacion
178	2853	15/04/2017	Neron	5 años	macho	mestizo	si vacunas								traumatologia
179	2854	15/05/2017	traviesa	2 meses	hembra	pooodle	no vacunas	x							vacunacion
180	2855	19/05/2017	Salvador	2 me	macho	mestizo	no vacunas		x	x					vacunacion
181	2856	20/05/2017	princesa	1 mes	hembra	mestizo	no vacunas							x	irritacion anal
182	2857	21/05/2017	Rex	1,5 mes	macho	mestizo	no vacunas		x	x					vacunacion
183	2858	21/05/2017	Sarca	1,5 mes	hembra	mestizo	si vacunas		x	x					vacunacion
184	2859	22/05/2017	jenko	5 meses	macho	shit-tzu	no vacunas			x					antiparasitario
185	2860	22/05/2017	Nena	7 meses	hembra	shit-tzu	no vacunas		x	x					vacunacion
186	2860	22/05/2017	nena	7 meses	hembra	shit-tzu	si vacunas			x					desparasitacion
187	2861	27/05/2017	Celia	3,5 me	hembra	Pitbull	si vacunas		x	x	x				vacunacion
188	2862	22/05/2017	Porthos	2,5 me	macho	dogo	no vacunas							x	heridas multiples
189	2863	22/05/2017	misti	4 meses	hembra	felino	si vacunas		x						vacunacion
sub total								8	3.00	2.67	2	0.67	2.00		
porcentaje								2.67							

Tabla 1-8

Relacion de pacientes atendidos sanos y sospechosos de ehrlichiosis - 2017

Nº Orden	Historia Clinica	Fecha	Nombre	Edad	Sexo	Raza	Control Sanitario	Pacientes enfermos					Observaciones
								S	PS	A.I	A.E	OD	
190	2864	23/05/2017	luna	3 meses	hembra	felino	si vacunas					x	consulta
191	2865	23/05/2017	mimi	8 meses	macho	mestizo	no vacunas	x					desparasitacion
192	2866	24/05/2017	rinti	3 meses	macho	mestizo	no vacunas					x	consulta
193	2867	25/05/2017	scott	2 meses	macho	labrador	no vacunas			x			desparasitacion
194	2868	26/05/2017	brack	1 año	macho	mestizo	no vacunas					x	dx parvovirus
195	2869	27/05/2017	lobito	8 años	macho	siberiano	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
196	2879	31/05/2017	princesa	3 meses	hembra	mestizo	no vacunas						dx parvovirus
197	2870	27/05/2017	safi	6 meses	hembra	mestizo	si vacunas	x		x		x	antiparasitario
198	2871	28/05/2017	manchitas	1 mes	macho	mestizo	si vacunas	x					vacunacion
199	2872	28/05/2017	orejitas	3 meses	macho	shnauzer	no vacunas					x	consulta
200	2873	29/04/2017	asha bernalde	3 meses	hembra	mestizo	si vacunas	x					vacunacion
201	2874	30/05/2017	sasha	2 meses	hembra	shit-tzu	no vacunas					x	intoxicacion por cipermetrina
202	2875	30/05/2017	tania	3 meses	hembra	P. Aleman	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
203	2876	31/05/2017	pequeña	2 meses	hembra	mestizo	si vacunas		x				vacunacion
204	2877	31/05/2017	s.n	1 mes	hembra	mestizo	no vacunas			x			antiparasitario
205	2878	31/05/2017	s.n	1 mes	hembra	mestizo	no vacunas			x			antiparasitario
206	2880	01/06/2017	dana	2 años	hembra	cocker sp	no vacunas			x			garrapatas, hemograma
207	2881	03/06/2017	od el coquet	2 meses	macho	cocker sp	no vacunas					x	consulta
208	2882	03/06/2017	betoben	4 meses	macho	mestizo	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
209	2883	03/06/2017	mini	2 meses	hembra	pequines	no vacunas			x		x	antiparasitario
210	2884	03/06/2017	manchas	6 años	hembra	mestizo	si vacunas	x				x	dx infeccion bacteriana
211	2885	05/06/2017	kira	3 meses	hembra	rotweiler	no vacunas			x		x	antiparasitario
212	2886	06/06/2017	veron	6 meses	macho	mestizo	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
213	2887	13/06/2017	doruck	3 meses	macho	peruano	no vacunas				x	x	consulta
214	2888	06/06/2017	princesa	2 meses	hembra	mestizo	si vacunas		x				vacunacion
215	2889	06/06/2017	raica	3 meses	hembra	mestizo	si vacunas		x			x	garrapatas, hemograma
216	2890	08/06/2017	lacy	2 mes	hembra	shit-tzu	si vacunas						vacunacion
sub totales								5	9	11	5	8	
porcentaje								1.67	3.00	3.67	1.67	2.67	

Tabla 1-9

Relacion de pacientes atendidos sanos y sospechosos de ehrlichiosis - 2017

Nº Orden	Historia Clínica	Fecha	Nombre	Edad	Sexo	Raza	Control Sanitario	Pacientes enfermos					Observaciones
								S	PS	A.I	A.E	OD	
217	2905	14/06/2017	hacchi	3 años	macho	samoyedo	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
218	2891	08/06/2017	masha	2 meses	hembra	shit-tzu	si vacunas		x	x			vacunacion
219	2892	08/06/2017	yeiko	2 años	macho	cocker sp	no vacunas			x		x	antiparasitario
220	2893	08/06/2017	dracko	5 meses	macho	Pitbull	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
221	2894	10/06/2017	scott	2 meses	macho	mestizo	si vacunas	x	x				vacunacion
222	2895	11/06/2017	scooby	3 meses	macho	shit-tzu	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
223	2896	11/06/2017	maik	5 meses	macho	cocker	si vacunas		x	x			vacunacion
224	2897	11/06/2017	pelusa	1 año	hembra	pequines	si vacunas		x	x	x		vacunacion
225	2898	12/06/2017	osito	7 años	macho	poodle	si vacunas	x	x				garrapatas, hemograma
226	2899	12/06/2017	tintin	7 años	macho	mestizo	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
227	2900	12/06/2017	lisi	2 años	hembra	shit-tzu	si vacunas		x				vacunacion
228	2901	13/06/2017	rafi	5 años	macho	mestizo	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
229	2902	13/06/2017	motita	3 meses	macho	mestizo	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
230	2903	13/06/2017	luna	6 meses	hembra	mestizo	no vacunas					x	consulta
231	2904	09/06/2017	ema	2 meses	hembra	mestizo	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
232	2905	14/06/2017	hachi	3 años	Macho	samoyedo	no vacunas					x	tumor de sticker
233	2906	14/06/2017	osa	4 años	Hembra	rotweiler	si vacunas		x			x	demodicosis
234	2907	15/06/2017	pacho	4 meses	macho	bulldog	no vacunas					x	dermatitis
235	2908	15/06/2017	pinina	5 años	hembra	pequines	no vacunas	x				x	dermatitis
236	2909	15/06/2017	lucky	7 meses	macho	mestizo	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
237	2910	16/06/2017	bagira	7 meses	hembra	mestizo	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
238	2911	17/06/2017	bod marley	8 meses	macho	mestizo	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
239	2912	18/06/2017	peluchin	7 meses	macho	mestizo	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
240	2913	18/06/2017	black	7 meses	macho	mestizo	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
241		19/03/2017	fuffo	2,5 meses	macho	mestizo	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
242		15/04/2017	Lulu	3 meses	hembra	mestizo	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
243		21/03/2017	masha	5 meses	hembra	Pitbull	si vacunas	x					garrapatas, hemograma
sub totales								17	8	5	1	6	
porcentaje								5.67	2.67	1.667	0.33	2	

Tabla 1-10

Relacion de pacientes atendidos sanos y sospechosos de ehrlichiosis - 2017

N° Orden	Historia Clinica	Fecha	Nombre	Edad	Sexo	Raza	Control Sanitario	Pacientes enfermos					Observaciones
								S	PS	A.I	A.E	OD	
244		21/03/2017	toby	3 meses	macho	mestizo	no vacunas		x				fiebre vomitos
245		21/03/2017	Tati	1 año 3 m	hembra	poodle	si vacunas	x					garrapatas, hemograma, uveitis
246		22/03/2017	Bambi	8 meses	macho	mestizo	si vacunas	x					garrapatas, hemograma
247		23/03/2017	Benny	5 meses	macho	mestizo	no vacunas					x	fiebre, diarrea
248		23/03/2017	Gorrix	3 meses	macho	mestizo	no vacunas					x	fiebre, caída de pelo
249		23/03/2017	Ares	1.5 años	macho	mestizo	si vacunas	x					garrapatas, hemograma
250		23/03/2017	Duque	10 meses	macho	shit-tzu	si vacunas					x	fiebre, vomitos
251		23/03/2017	Oso	2.5 años	macho	shit-tzu	si vacunas					x	fiebre, congestion
252		24/03/2017	Canela	2,6 años	hembra	mestizo	si vacunas	x					garrapatas, hemograma
253		24/03/2017	estrella	10 meses	hembra	mestizo	si vacunas	x					garrapatas, hemograma
254		24/03/2017	princesa	1 año	hembra	mestizo	si vacunas	x					garrapatas, hemograma
255		24/03/2017	cony	3 años	hembra	mestizo	si vacunas	x					garrapatas, hemograma
256		08/04/2017	Dasha	11 meses	hembra	mestizo	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
257		09/04/2017	Kai	2 años	hembra	mestizo	si vacunas	x					garrapatas, hemograma
258		25/03/2017	Lucrecia	8 años	hembra	mestizo	si vacunas	x					garrapatas, hemograma
259		15/04/2017	Luna	1 mes	hembra	mestizo	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
260		28/03/2017	Teo	2 meses	macho	mestizo	no vacunas						fiebre, tos
261		28/03/2017	princesa	6 meses	hembra	cocker	si vacunas	x					garrapatas, hemograma
262		29/03/2017	Doky	7 meses	macho	mestizo	si vacunas	x					garrapatas, hemograma
263		28/03/2017	zuma	3 meses	hembra	shit-tzu	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
264		28/03/2017	Geronimo	6 meses	macho	cocker	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
265		28/03/2017	Draco	2 meses	macho	Pitbull	si vacunas	x					garrapatas, hemograma
266		29/03/2017	estrella	2 meses	hembra	mestizo	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
267		30/03/2017	Rex	4 años	macho	mestizo	si vacunas	x					garrapatas, hemograma
268		30/03/2017	Kira	2 años	hembra	mestizo	si vacunas	x					garrapatas, hemograma
268		31/03/2017	Calesia	7 meses	hembra	mestizo	si vacunas	x					garrapatas, hemograma
269		31/03/2017	Sony	3 meses	hembra	mestizo	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
sub totales								21	1	0	0	6	
porcentaje								7.00	0.33	0.00	0.00	2.00	

Tabla 1-11

Relacion de pacientes atendidos sanos y sospechosos de ehrlichiosis - 2017

Nº Orden	Historia Clinica	Fecha	Nombre	Edad	Sexo	Raza	Control Sanitario	Pacientes enfermos					Observaciones
								S	PS	A.I	A.E	OD	
270		31/03/2017	Cuto	3 meses	macho	mestizo	no vacunas	x					fiebre, tos
271		31/03/2017	Luna	9 meses	hembra	mestizo	si vacunas	x					garrapatas, hemograma
272		31/03/2017	Dasha	1,5 años	hembra	mestizo	si vacunas	x					garrapatas, hemograma
273		31/03/2017	Boby	1,5 años	macho	mestizo	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
274		01/04/2017	China	1 año	hembra	mestizo	si vacunas	x					garrapatas, hemograma
275		01/04/2017	Buffu	3 años	macho	mestizo	si vacunas	x					garrapatas, hemograma
276		01/04/2017	Jachi	4 meses	hembra	mestizo	si vacunas	x					garrapatas, hemograma
277		03/04/2017	Taz	5 años	macho	mestizo	si vacunas	x					garrapatas, hemograma
278		04/04/2017	Pelusa	3 meses	hembra	shit-tzu	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
279		05/04/2017	Keysi	1 año	hembra	mestizo	si vacunas	x					garrapatas, hemograma
280		06/04/2017	Shachi	1.5 años	hembra	mestizo	si vacunas				x		dolor oido.
281		11/04/2017	Simba	1 año	macho	mestizo	si vacunas	x					garrapatas, hemograma
282		10/04/2017	Daisha	1 año	hembra	mestizo	si vacunas	x					garrapatas, hemograma
283		13/04/2017	Moti	2.5 años	hembra	mestizo	si vacunas	x					garrapatas, hemograma, uveitis
284		13/04/2017	Brock	1.5 años	macho	mestizo	si vacunas	x					garrapatas, hemograma
285		14/04/2017	Lulu	4 meses	hembra	mestizo	si vacunas	x					garrapatas, hemograma
286		18/04/2017	Negra	2 años	hembra	mestizo	si vacunas	x					garrapatas, hemograma
287		18/04/2017	Pioja	5 años	hembra	mestizo	si vacunas				x		dermatitis
288		16/04/2017	Layca	2 años	hembra	mestizo	si vacunas	x					garrapatas, hemograma
289		17/04/2017	Masha	2 meses	hembra	mestizo	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
290		18/04/2017	Luna	9 meses	hembra	sharpei	si vacunas				x		dolor pierna
291		18/04/2017	Rayo	8 meses	macho	mestizo	si vacunas	x					garrapatas, hemograma
292		18/04/2017	Catrina	5 meses	hembra	mestizo	si vacunas	x			x		garrapatas, hemograma
293		18/04/2017	Tarzan	3 años	macho	mestizo	si vacunas	x					garrapatas, hemograma
294		19/04/2017	Joshi	1 año	macho	mestizo	si vacunas	x					garrapatas, hemograma
295		19/04/2017	Luna	2 años	hembra	mestizo	si vacunas	x					garrapatas, hemograma
296		21/04/2017	Royer	2 meses	macho	mestizo	no vacunas	x					garrapatas, hemograma
sub total								24				4	
porcentaje								8.00	0.00	0.00	0.00	1.33	

Tabla 2-1

Relación de canes clínicamente positivos a Ehrlichiosis confirmados con análisis de Laboratorio

Nº Orden	Historia Clínica	Fecha	Edad (Años)		Sexo		Raza	Control Sanitario	Diagnostico Clínico					Diagnostico de Laboratorio: Hemograma			
			menor	mayor	M	H			uveitis	hemorragias	Petequias t °elevada	melena	Letargo	Anemia	Monocitosis	Trombocitopenia	
1	425	03/04/2017		x	x		peruano	no vacunas			x			x		x	
2	428	03/04/2017		x	x		mestizo	no vacunas			x					x	
3	429	04/04/2017		x		x	pequines	no vacunas								x	
4	432	05/04/2017		x		x	pequines	no vacunas								x	
5	433	05/04/2017	x		x		cooker	no vacunas								x	
6	436	07/04/2017	x		x		Pitbull	no vacunas				x				x	
7	437	07/04/2017	x			x	mestizo	no vacunas								x	
8	440	08/04/2017		x	x		P. aleman	no vacunas								x	
9	450	09/04/2017	x		x		shit-tzu	no vacunas								x	
10	451	10/04/2017	x		x		shit-tzu	no vacunas								x	
11	452	11/04/2017		x	x		mestizo	no vacunas								x	
12	460	01/04/2017		x		x	Pitbull	no vacunas								x	
13	462	01/04/2017	x		x		Peruano	no vacunas								x	
14	469	05/04/2017		x	x		shit-tzu	no vacunas								x	
15	473	12/04/2017	x			x	mestizo	no vacunas								x	
16	475	16/04/2017	x		x		mestizo	no vacunas								x	
17	477	18/04/2017	x			x	mestizo	no vacunas								x	
18	478	19/04/2017		x		x	shit-tzu	no vacunas								x	
19	486	27/04/2017		x	x		sharpei	no vacunas								x	
20	487	27/04/2017		x	x		shit-tzu	no vacunas								x	
21	490	01/06/2017		x		x	S. Terrier	no vacunas								x	
22	498	08/05/2017		x			mestizo	no vacunas								x	
23	499	09/05/2017	x		x		poodle	no vacunas								x	
24	500	15/05/2017		x	x		mestizo	no vacunas								x	
25	502	15/05/2017	x			x	shnauzer	no vacunas								x	
sub total			11	14	16	9			1	2	1	20	1	19	25	25	25

Tabla 2-2

Relación de canes clínicamente positivos a Ehrlichiosis confirmados con análisis de Laboratorio

Nº Orden	Historia Clínica	Fecha	Edad (Años)		Sexo		Raza	Control Sanitario	Diagnostico Clínico						Diagnostico de Laboratorio: Hemograma		
			menor 1	mayor 1	M	H			uveitis	hemorragias	Petequias	t °elevada	melena	Letargo	Anemia	Monocitosis	Trombocitopenia
26	505	16/05/2017	x			x	mestizo	no vacunas				x			x		x
27	508	19/05/2017		x		x	shit-tzu	no vacunas			x				x		x
28	509	18/05/2017	x			x	cooker	no vacunas							x		x
29	515	21/05/2017	x			x	rotweiler	no vacunas			x				x		x
30	516	14/05/2017	x			x	labrador	no vacunas							x		x
31	517	24/05/2017		x		x	mestizo	no vacunas			x				x		x
32	523	03/05/2017	x			x	poodle	no vacunas							x		x
33	524	05/05/2017		x		x	p.aleman	no vacunas			x				x		x
34	525	05/05/2017		x		x	fox terrier	no vacunas							x		x
35	528	10/06/2017		x		x	mestizo	no vacunas			x				x		x
36	530	13/06/2017		x		x	mestizo	no vacunas							x		x
37	533	17/06/2017	x			x	mestizo	no vacunas			x				x		x
38	534	19/06/2017	x			x	mestizo	no vacunas			x				x		x
39	536	21/06/2017		x		x	mestizo	no vacunas							x		x
40	538	21/06/2017		x		x	labrador	no vacunas			x				x		x
41	853	07/04/2017		x		x	mestizo	no vacunas							x		x
42	858	15/05/2017	x			x	rotweiler	no vacunas							x		x
43	859	14/05/2017		x		x	mestizo	no vacunas							x		x
44	863	08/05/2017	x			x	sharpei	no vacunas							x		x
45	870	01/06/2017	x			x	mestizo	no vacunas							x		x
46	880	03/04/2017	x			x	mestizo	no vacunas							x		x
47	881	03/04/2017	x			x	shit-tzu	si vacunas							x		x
48	889	07/04/2017	x			x	mestizo	si vacunas							x		x
49	892	07/04/2017	x			x	shnauzer	si vacunas							x		x
50	900	10/04/2017		x		x	mestizo	no vacunas							x		x
51	908	01/04/2017	x			x	mestizo	no vacunas							x		x
52	915	24/04/2017		x		x	mestizo	no vacunas							x		x
sub total			15	12	17	10			1	3	2	23	1	23	27	27	27

Tabla 2- 3

Relación de canes clínicamente positivos a Ehrlichiosis confirmados con análisis de Laboratorio

Nº Orden	Historia Clínica	Fecha	Edad (Años)		Sexo		Raza	Control Sanitario	Diagnostico Clínico						Diagnostico de Laboratorio: Hemograma			
			menor 1	mayor 1	M	H			uveitis	hemorragias	Petequias t °elevada	melena	Letargo	Anemia	Monocitosis	Trombocitopenia		
53	922	29/04/2017		x		x	mestizo	no vacunas			x			x		x		x
54	940	22/05/2017		x		x	mestizo	no vacunas			x			x		x		x
55	946	26/05/2017	x		x		mestizo	no vacunas						x		x		x
56	955	31/05/2017	x		x		Labrador	si vacunas						x		x		x
57	959	01/06/2017		x	x		mestizo	no vacunas		x				x		x		x
58	961	05/06/2017	x		x		Labrador	no vacunas	x							x		x
59	963	06/06/2017	x			x	mestizo	no vacunas						x		x		x
60	967	10/06/2017		x	x		mestizo	no vacunas						x		x		x
61	971	12/06/2017	x			x	Pitbull	no vacunas	x					x		x		x
62	1141	09/05/2017		x	x		shit-tzu	no vacunas						x		x		x
63	2039	03/06/2017		x		x	shit-tzu	si vacunas						x		x		x
64	2110	12/06/2017		x	x		boxer	no vacunas						x		x		x
65	2552	01/04/2017		x	x		Golden R.	si vacunas						x		x		x
66	2564	29/05/2017	x			x	shit-tzu	si vacunas						x		x		x
67	2566	26/04/2017		x		x	samoyedo	si vacunas		x				x		x		x
68	2730	03/04/2017	x			x	mestizo	no vacunas						x		x		x
69	2740	13/06/2017		x	x		mestizo	no vacunas			x			x		x		x
70	2748	01/04/2017	x		x		Pitbull	no vacunas						x		x		x
71	2753	03/04/2017	x		x		mestizo	no vacunas	x					x		x		x
72	2762	05/04/2017		x	x		mestizo	si vacunas		x				x		x		x
73	2766	27/04/2017	x			x	mestizo	no vacunas						x		x		x
74	2769	08/04/2017	x			x	pequines	no vacunas						x		x		x
75	2776	10/04/2017	x			x	rotweiler	si vacunas						x		x		x
76	2782	15/04/2017		x		x	mestizo	si vacunas						x		x		x
77	2790	21/04/2017	x			x	astor alema	si vacunas						x		x		x
78	2791	22/04/2017	x		x		pooodle	si vacunas						x		x		x
79	2794	22/04/2017	x		x		mestizo	no vacunas						x		x		x
sub total			15	12	14	13			3	5	2	22	1	24	27	27	27	27

Tabla 2 -4

Relación de canes clínicamente positivos a Ehrlichiosis confirmados con análisis de Laboratorio

Nº Orden	Historia Clínica	Fecha	Edad (Años)		Sexo		Raza	Control Sanitario	Diagnostico Clínico					Diagnostico de Laboratorio: Hemograma				
			menor 1	mayor 1	M	H			uveitis	hemorragias	Petequias t °elevada	melena	Letargo	Anemia	Monocitosis	Trombocitopenia		
80	2800	24/04/2017	x		x		mestizo	no vacunas			x			x		x		x
81	2801	24/04/2017		x		x	mestizo	no vacunas						x		x		x
82	2802	24/04/2017	x			x	cocker sp	no vacunas	x							x		x
83	2804	24/04/2017		x		x	mestizo	no vacunas			x					x		x
84	2805	25/04/2017	x		x		mestizo	no vacunas						x		x		x
85	2806	25/04/2017	x		x		shit-tzu	si vacunas	x					x		x		x
86	2807	25/04/2017		x	x		mestizo	no vacunas						x		x		x
87	2811	26/04/2017		x	x		shit-tzu	no vacunas			x			x		x		x
88	2815	29/04/2017	x		x		shnauzer	no vacunas			x			x		x		x
89	2818	29/04/2017	x		x		Pitbull	no vacunas			x			x		x		x
90	2819	30/04/2017		x	x		poodle	no vacunas			x			x		x		x
91	2820	01/05/2017	x		x		mestizo	no vacunas			x			x		x		x
92	2822	03/05/2017	x		x		mestizo	no vacunas						x		x		x
93	2823	04/05/2017	x		x		mestizo	no vacunas						x		x		x
94	2836	08/05/2017		x		x	mestizo	no vacunas						x		x		x
95	2837	06/05/2017	x		x		shit-tzu	no vacunas						x		x		x
96	2840	13/05/2017	x		x		bull-terrier	no vacunas			x			x		x		x
97	2841	10/05/2017		x	x		rotweiler	no vacunas						x		x		x
98	2842	11/05/2017		x		x	rotweiler	no vacunas	x					x		x		x
99	2847	12/05/2017	x			x	mestizo	no vacunas			x			x		x		x
100	2848	12/05/2017	x		x		mestizo	no vacunas		x				x		x		x
101	2850	13/05/2017	x		x		mestizo	no vacunas			x			x		x		x
102	2868	26/05/2017		x	x		mestizo	no vacunas				x		x		x		x
103	2869	27/05/2017		x	x		siberiano	no vacunas			x			x		x		x
104	2874	30/05/2017	x			x	shit-tzu	no vacunas						x		x		x
105	2875	30/05/2017	x			x	astor alema	no vacunas						x		x		x
sub total			16	10	18	8			3	1	2	16	0	20	26	26	26	26

Tabla 2- 5

Relación de canes clínicamente positivos a Ehrlichiosis confirmados con análisis de Laboratorio																	
Nº Orden	Historia Clínica	Fecha	Edad (Años)		Sexo		Raza	Control Sanitario	Diagnostico Clínico						Diagnostico de Laboratorio: Hemograma		
			menor 1	mayor 1	M	H			uveitis	hemorragias	Petequias	t ° elevada	melena	Letargo	Anemia	Monocitosis	Trombocitopenia
106	2880	01/06/2017		x		x	cooker	no vacunas				x			x	x	x
107	2882	03/06/2017	x		x		mestizo	no vacunas			x				x	x	x
108	2883	03/06/2017	x			x	pequines	no vacunas				x			x	x	x
109	2884	03/06/2017		x		x	mestizo	si vacunas		x					x	x	x
110	2886	06/06/2017	x		x		mestizo	no vacunas				x			x	x	x
111	2889	06/06/2017	x			x	mestizo	si vacunas	x						x	x	x
112	2893	08/06/2017	x		x		Pitbull	no vacunas				x			x	x	x
113	2895	11/06/2017	x		x		shit-tzu	no vacunas							x	x	x
114	2898	12/06/2017		x	x		poodle	si vacunas							x	x	x
115	2899	12/06/2017		x	x		mestizo	no vacunas							x	x	x
116	2901	13/06/2017		x	x		mestizo	no vacunas				x			x	x	x
117	2902	13/06/2017	x		x		mestizo	no vacunas				x			x	x	x
118	2904	09/06/2017	x			x	mestizo	no vacunas				x			x	x	x
119	2908	15/06/2017		x		x	pequines	no vacunas							x	x	x
120	2909	15/06/2017		x	x		mestizo	no vacunas		x					x	x	x
121	2910	16/06/2017		x		x	mestizo	no vacunas					x		x	x	x
122	2911	17/06/2017		x	x		mestizo	no vacunas							x	x	x
123	2912	18/06/2017		x	x		mestizo	no vacunas							x	x	x
124	2913	18/06/2017		x	x		mestizo	no vacunas							x	x	x
125		21/03/2017	x		x		mestizo	no vacunas							x	x	x
126		19/03/2017	x		x		mestizo	si vacunas							x	x	x
127		21/03/2017	x			x	mestizo	si vacunas							x	x	x
128		21/03/2017		x		x	mestizo	si vacunas							x	x	x
129		22/03/2017	x		x		mestizo	si vacunas		x					x	x	x
130		23/03/2017		x	x		mestizo	si vacunas							x	x	x
131		08/04/2017	x			x	mestizo	no vacunas							x	x	x
132		09/04/2017	x			x	mestizo	si vacunas	x						x	x	x
sub total			13	14	16	11			2	3	0	19	0	22	27	27	27

Tabla 2- 6

Relación de canes clínicamente positivos a Ehrlichiosis confirmados con análisis de Laboratorio

Nº Orden	Historia Clínica	Fecha	Edad (Años)		Sexo		Raza	Control Sanitario	Diagnostico Clínico				Diagnostico de Laboratorio: Hemograma				
			menor	mayor	M	H			uveitis	hemorragias	Petequias	t ^e elevada	melena	Letargo	Anemia	Monocitosis	Trombocitopenia
133		24/03/2017	x			x	mestizo	si vacunas			x			x			x
134		24/03/2017	x			x	mestizo	si vacunas			x			x			x
135		25/03/2017	x			x	mestizo	si vacunas			x			x			x
136		28/03/2017	x			x	mestizo	si vacunas		x				x			x
137		29/03/2017	x		x		mestizo	si vacunas			x			x			x
138		28/03/2017	x		x		cocker	no vacunas	x					x			x
139		28/03/2017	x		x		Pitbull	si vacunas			x			x			x
140		29/03/2017	x			x	mestizo	no vacunas									x
141		31/03/2017	x			x	mestizo	no vacunas						x			x
142		31/03/2017	x			x	mestizo	si vacunas						x			x
143		31/03/2017	x			x	mestizo	si vacunas			x			x			x
144		01/04/2017	x		x		mestizo	si vacunas			x			x			x
145		01/04/2017	x			x	mestizo	si vacunas			x			x			x
146		03/04/2017	x		x		mestizo	si vacunas						x			x
147		04/04/2017	x			x	shit-tzu	no vacunas						x			x
148		05/04/2017	x			x	mestizo	si vacunas						x			x
149		10/04/2017	x			x	mestizo	si vacunas		x				x			x
150		13/04/2017	x			x	mestizo	si vacunas	x					x			x
151		13/04/2017	x		x		mestizo	si vacunas						x			x
152		15/04/2017	x			x	mestizo	no vacunas						x			x
153		18/04/2017	x			x	mestizo	si vacunas						x			x
154		18/04/2017	x			x	mestizo	si vacunas						x			x
155		16/04/2017	x			x	mestizo	si vacunas						x			x
156		17/04/2017	x			x	mestizo	no vacunas						x			x
157		19/04/2017	x		x		mestizo	si vacunas						x			x
158		19/04/2017	x			x	mestizo	si vacunas		x				x			x
159		21/04/2017	x		x		mestizo	no vacunas						x			x
sub total			13	14	8	19			2	4	1	22	0	25	27	27	27

Tabla 2- 7

Relación de canes clínicamente positivos a Ehrlichiosis confirmados con análisis de Laboratorio

Nº Orden	Historia Clínica	Fecha		Edad (Años)		Sexo		Raza	Control Sanitario	Diagnostico Clínico						Diagnostico de Laboratorio: Hemograma		
		menor 1	mayor 1	M	H	uveitis	hemorragias			Petequias	t °elevada	melena	Letargo	Anemia	Monocitosis	Trombocitopenia		
160		21/04/2017		x	x			mestizo	no vacunas			x		x		x		x
161		23/04/2017	x				x	poodle	no vacunas			x			x		x	
162		23/04/2017		x			x	p.aleman	no vacunas		x				x		x	
163		27/04/2017		x	x			fox terrier	no vacunas			x			x		x	
164		28/03/2017		x			x	mestizo	no vacunas	x					x		x	
165		30/03/2017		x	x			mestizo	no vacunas			x			x		x	
166		31/03/2017	x				x	mestizo	no vacunas		x				x		x	
167		24/03/2017	x			x		mestizo	no vacunas			x			x		x	
168		24/03/2017		x	x			mestizo	no vacunas			x			x		x	
169		31/03/2017		x	x			labrador	no vacunas			x			x		x	
sub total			3	7	6	4				0	3	2	10	1	7	10	10	10
total			86	83	95	74				12	21	10	132	4	140	169	169	169
porcentaje			50.89	49.11	56.21	43.79				7.10	12.43	5.92	78.11	2.37	82.84	100.00	100.00	100.00

Tabla 3 - 4

Nº de Orden	H.C.	Pacientes con tratamiento adecuado y con Eritropoyetina Humana T2																
		Edad		Hemograma 1						Rangos normales						Anemia		
		Menor 1 año	Mayor 1 año	Hto (%)	Hb(g/dl)	G. R (1x10 ⁶ M/U)	%Monocitos	# Plaquetas K/ul	Hto (%)	Hb(g/dl)	G. R (1x10 ⁶ M/U)	%Monocitos	# Plaquetas K/ul	normocítica	microcítica	hipocromica	normocromica	
80	959		x	24	8.1	4	4	128	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		x			
81	961		x	21	5.8	4	5	176	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		x			
82	963	x		31	10	4.8	4	136	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		x			
83	967		x	29	9.1	4.2	4	121	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		x			
84	971	x		14	4.5	3.5	4	156	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		x			
85	538		x	26	8.3	5.2	4	184	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		x			
sub total		2	4											6	6	0		
total		49	36											8	77	8		
porcentaje		57.65	42.35											9.41	90.59	9.41		

Tabla 4-1

Pacientes con diagnóstico clínico y de laboratorio positivo a ehrlichiosis tratados adecuadamente más dosis de Eritropoyetina humana T2													
Nº Orden	Historia Clínica	Fecha	Edad (Años)		Sexo		Raza		Mestizo	Fecha de inicio de tratamiento	Fecha de término de tratamiento	Resultado	
			menor 1	mayor 1	M	H							
1	1141	08/06/2017		x	x		shit-tzu			09/06/2017	18/06/2017	recuperados en 10 días la anemia	
2	2039	03/06/2017		x	x		shit-tzu			04/06/2017	13/06/2017	recuperados en 10 días la anemia	
3	2110	12/06/2017		x	x		boxer			13/06/2017	22/06/2017	recuperados en 10 días la anemia	
4	2552	01/04/2017		x	x	x	Golden R.			02/05/2017	12/05/2017	recuperados en 10 días la anemia	
5	2564	29/05/2017	x		x		shit-tzu			30/05/2017	09/06/2017	recuperados en 10 días la anemia	
6	2566	26/04/2017		x	x	x	samoyedo			27/04/2017	07/05/2017	recuperados en 10 días la anemia	
7	2730	03/04/2017	x		x			x		04/06/2017	14/06/2017	recuperados en 10 días la anemia	
8	2740	13/06/2017		x	x	x		x		14/06/2017	24/06/2017	recuperados en 10 días la anemia	
9	2748	01/04/2017	x		x		pitbull			02/06/2017	12/06/2017	recuperados en 10 días la anemia	
10	2753	03/04/2017	x		x			x		02/04/2017	12/04/2017	recuperados en 10 días la anemia	
11	2762	05/04/2017		x	x			x		06/04/2017	16/04/2017	recuperados en 10 días la anemia	
12	2766	07/04/2017	x		x	x		x		08/04/2017	18/04/2017	recuperados en 10 días la anemia	
13	2769	08/04/2017	x		x	x	pequines			09/04/2017	19/04/2017	recuperados en 10 días la anemia	
14	2776	10/04/2017	x		x	x	rotweiler			11/04/2017	21/04/2017	recuperados en 10 días la anemia	
15	2782	15/04/2017		x	x	x		x		16/04/2017	26/04/2017	recuperados en 10 días la anemia	
16	2790	21/04/2017	x		x	x	p. aleman			22/04/2017	02/05/2017	recuperados en 10 días la anemia	
17	2791	22/04/2017	x		x		poodle			23/04/2017	03/05/2017	recuperados en 10 días la anemia	
18	2794	22/04/2017	x		x			x		23/04/2017	03/05/2017	recuperados en 10 días la anemia	
19	2800	24/04/2017	x		x			x		25/04/2017	05/05/2017	recuperados en 10 días la anemia	
20	2801	24/04/2017		x		x		x		25/04/2017	05/05/2017	recuperados en 10 días la anemia	
21	2802	24/04/2017	x		x		cocker			25/04/2017	05/05/2017	recuperados en 10 días la anemia	
22	2804	24/04/2017		x		x		x		25/04/2017	05/05/2017	recuperados en 10 días la anemia	
23	2805	25/04/2017	x		x			x		26/06/2017	06/07/2017	recuperados en 10 días la anemia	
24	2806	25/04/2017	x		x		shit-tzu			26/06/2017	06/07/2017	recuperados en 10 días la anemia	
25	2807	25/04/2017		x	x	x		x		26/06/2017	06/07/2017	recuperados en 10 días la anemia	
sub total			14	11	13	12		12					
porcentaje			16.47	12.94	15.29	14.12		14.12					

Tabla 4-2

Pacientes con diagnóstico clínico y de laboratorio positivo a ehrlichiosis tratados adecuadamente más dosis de Eritropoyetina humana T2												
Nº Orden	Historia Clínica	Fecha	Edad (Años)		Sexo		Raza		Fecha de inicio de tratamiento	Fecha de término de tratamiento	Resultado	
			menor 1	mayor 1	M	H		Mestizo				
26	2811	26/04/2017		x	x		shit-tzu		26/04/2017	06/05/2017	recuperados en 10 días la anemia	
27	2815	29/04/2017		x	x		shnauzer		29/04/2017	09/05/2017	recuperados en 10 días la anemia	
28	2818	29/04/2017	x		x		Pitbull		29/04/2017	09/05/2017	recuperados en 10 días la anemia	
29	2819	30/04/2017		x	x		poodle		30/04/2017	10/05/2017	recuperados en 10 días la anemia	
30	2820	01/05/2017	x		x			x	01/05/2017	11/05/2017	recuperados en 10 días la anemia	
31	2822	03/05/2017	x		x			x	03/05/2017	13/05/2017	recuperados en 10 días la anemia	
32	2823	04/05/2017	x		x			x	04/05/2017	14/05/2017	recuperados en 10 días la anemia	
33	2836	08/05/2017		x		x		x	08/05/2017	18/05/2017	recuperados en 10 días la anemia	
34	2837	06/05/2017	x		x		shit-tzu		06/05/2017	16/05/2017	recuperados en 10 días la anemia	
35	2840	13/05/2017	x		x		b. terrier		13/05/2017	23/05/2017	recuperados en 10 días la anemia	
36	2841	10/05/2017		x	x		rotweiler		10/05/2017	20/05/2017	recuperados en 10 días la anemia	
37	2842	11/05/2017		x		x	rotweiler		11/05/2017	21/05/2017	recuperados en 10 días la anemia	
38	2847	12/05/2017	x			x		x	12/05/2017	22/05/2017	recuperados en 10 días la anemia	
39	2848	12/05/2017	x		x			x	12/05/2017	22/05/2017	recuperados en 10 días la anemia	
40	2850	13/05/2017	x		x			x	13/05/2017	23/05/2017	recuperados en 10 días la anemia	
41	2868	26/05/2017		x	x			x	26/05/2017	05/06/2017	recuperados en 10 días la anemia	
42	2869	27/05/2017	x		x		siberiano		27/05/2017	06/06/2017	recuperados en 10 días la anemia	
43	2874	30/05/2017	x			x	shit-tzu		30/05/2017	09/06/2017	recuperados en 10 días la anemia	
44	2875	30/05/2017	x			x	p. aleman		30/05/2017	09/06/2017	recuperados en 10 días la anemia	
45	2880	01/06/2017		x		x	coocker		01/06/2017	11/06/2017	recuperados en 10 días la anemia	
46	2882	03/06/2017	x		x			x	03/06/2017	13/06/2017	recuperados en 10 días la anemia	
47	2883	03/06/2017	x			x	pequines		03/06/2017	13/06/2017	recuperados en 10 días la anemia	
48	2884	03/06/2017		x		x		x	03/06/2017	13/06/2017	recuperados en 10 días la anemia	
49	2886	06/06/2017	x		x			x	06/06/2017	16/06/2017	recuperados en 10 días la anemia	
50	2889	06/06/2017	x			x		x	06/06/2017	16/06/2017	recuperados en 10 días la anemia	
51	2895	11/06/2017		x	x		shit-tzu		11/06/2017	21/06/2017	recuperados en 10 días la anemia	
52	2893	08/06/2017	x		x		pitbull		08/06/2017	18/06/2017	recuperados en 10 días la anemia	
sub total			16	11	18	9		12				
porcentaje			18.82	12.94	21.18	10.59		14.12				

Tabla 4-4

Pacientes con diagnóstico clínico y de laboratorio positivo a ehrlichiosis tratados adecuadamente más dosis de Eritropoyetina humana T2												
Nº Orden	Historia Clínica	Fecha	Edad (Años)		Sexo		Raza		Mestizo	Fecha de inicio de tratamiento	Fecha de término de tratamiento	Resultado
			menor 1	mayor 1	M	H						
80	959	01/06/2017		x	x				x	01/06/2017	11/06/2017	recuperados en 10 días la anemia
81	961	05/06/2017		x	x		Labrador			05/06/2017	15/06/2017	recuperados en 10 días la anemia
82	963	06/06/2017	x			x			x	06/06/2017	16/06/2017	recuperados en 10 días la anemia
83	967	10/06/2017		x		x			x	10/06/2017	20/06/2017	recuperados en 10 días la anemia
84	971	12/06/2017	x		x		Pitbull			12/06/2017	22/06/2017	recuperados en 10 días la anemia
85	538	21/06/2017		x	x		labrador			21/06/2017	01/07/2017	recuperados en 10 días la anemia
sub total			2	4	4	2			3			
total			48	37	52	33			47			
porcentaje			56.47	43.53	61.18	38.82			55.29			100%

Tabla 5-1

Grupo Control de Pacientes con Diagnostico Clinico y Laboratorio positivo a Ehrlichiosis con tratamiento adecuado sin Eritropoyetina humana														
N° Orden	Historia Clinica	Fecha	Edad (Años)		Sexo		Raza		Mestizo	Fecha de inicio de tratamiento	Fecha de término de tratamiento	Recuperado en 10 días		
			menor 1	mayor 1	M	H						si	no	
1	425	03/04/2017		x	x		peruano			04/04/2017	25/04/2017	x		
2	428	03/04/2017		x	x			x		04/04/2017	25/04/2017		x	
3	429	04/04/2017		x		x	pequines	x		04/04/2017	14/04/2017		x	
4	432	05/04/2017		x		x	pequines	x		05/04/2017	15/04/2017		x	
5	433	05/04/2017	x		x		cocker			05/04/2017	15/04/2017	x		
6	436	07/04/2017	x		x		pitbull			07/04/2017	17/04/2017	x		
7	437	07/04/2017	x			x		x		07/04/2017	17/04/2017	x		
8	440	08/04/2017		x	x		p. aleman			08/04/2017	18/04/2017		x	
9	450	09/04/2017	x		x		shit-tzu	x		09/04/2017	19/04/2017		x	
10	451	10/04/2017	x		x		shit-tzu			10/04/2017	20/04/2017	x		
11	452	11/04/2017		x	x			x		11/04/2017	21/04/2017	x		
12	460	01/04/2017		x		x	pitbull			01/04/2017	11/04/2017		x	
13	462	01/04/2017	x		x		peruano			01/04/2017	11/04/2017	x		
14	469	05/04/2017		x	x		shit-tzu			05/04/2017	15/04/2017		x	
15	473	12/04/2017	x			x		x		12/04/2017	22/04/2017		x	
16	475	16/04/2017	x		x			x		16/04/2017	26/04/2017		x	
17	477	18/04/2017	x			x		x		18/04/2017	28/04/2017		x	
18	478	19/04/2017		x		x	shit-tzu			19/04/2017	29/04/2017	x		
19	486	27/04/2017		x	x		sharpei			27/04/2017	07/05/2017		x	
20	487	27/04/2017		x	x		shit-tzu			27/04/2017	07/05/2017		x	
21	490	01/06/2017		x		x	s. terrier			01/06/2017	11/06/2017	x		
22	498	08/05/2017		x		x		x		08/05/2017	18/05/2017	x		
23	499	09/05/2017	x		x		poodle			09/05/2017	19/05/2017		x	
24	500	15/05/2017		x	x			x		15/05/2017	25/05/2017		x	
25	502	15/05/2017	x			x	shnauzer			15/05/2017	25/05/2017		x	
sub total			11	14	16	9		11				10	15	
porcentaje			13.10	16.67	19.05	10.71		13.10				11.90	17.86	

Tabla 5-2

Grupo Control de Pacientes con Diagnostico Clinico y Laboratorio positivo a Ehrlichiosis con tratamiento adecuado sin Eritropoyetina humana

Nº Orden	Historia Clinica	Fecha	Edad (Años)		Sexo		Raza		Fecha de inicio de tratamiento	Fecha de término de tratamiento	Recuperado en 10 días	
			menor 1	mayor 1	M	H		Mestizo			si	no
26	505	16/05/2017	x		x				x			x
27	508	19/05/2017		x	x		shit-tzu					x
28	509	18/05/2017	x		x		cocker					x
29	515	21/05/2017	x			x	rotweiler				x	
30	516	14/05/2017	x		x		labrador				x	
31	517	24/05/2017			x			x				x
32	523	03/05/2017	x			x	poodle				x	
33	524	05/05/2017				x	p. aleman					x
34	525	05/05/2017			x		fox terrier					x
35	528	10/06/2017			x			x				x
36	530	13/06/2017			x			x				x
37	533	17/06/2017	x			x		x				x
38	534	19/06/2017	x		x			x				x
39	536	21/06/2017			x			x			x	
40		21/03/2017	x		x			x				x
41		19/03/2017	x		x			x				x
42		21/03/2017	x			x	Pitbull				x	
43		21/03/2017			x		poodle					x
44		22/03/2017	x		x			x				x
45		23/03/2017			x			x				x
46		08/04/2017	x			x		x				x
47		09/04/2017				x		x			x	
48		24/03/2017			x			x				x
49		24/03/2017			x			x				x
50		25/03/2017			x			x				x
51		28/03/2017	x			x	cocker				x	
52		29/03/2017	x			x		x				x
sub total			14	13	13	14		17			7	20
porcentaje			16.67	15.48	15.48	16.67		20.24			8.33	23.81

Tabla 5-3

Grupo Control de Pacientes con Diagnostico Clinico y Laboratorio positivo a Ehrlichiosis con tratamiento adecuado sin Eritropoyetina humana													
Nº Orden	Historia Clinica	Fecha	Edad (Años)		Sexo		Raza		Fecha de inicio de tratamiento	Fecha de término de tratamiento	Recuperado en 10 días		
			menor 1	mayor 1	M	H		Mestizo			si	no	
53		28/03/2017	x		x			cocker		28/03/2017	07/04/2017	x	
54		28/03/2017	x		x			Pitbull		28/03/2017	07/04/2017		x
55		29/03/2017	x		x				x	29/03/2017	08/04/2017	x	
56		31/03/2017	x				x		x	31/03/2017	10/04/2017	x	
57		31/03/2017	x				x		x	31/03/2017	10/04/2017		x
58		31/03/2017		x			x		x	31/03/2017	10/04/2017	x	
59		01/04/2017		x			x		x	01/04/2017	11/04/2017		x
60		01/04/2017	x		x				x	01/04/2017	11/04/2017		x
61		03/04/2017		x			x		x	03/04/2017	13/04/2017		x
62		04/04/2017		x	x			shit-tzu		04/04/2017	14/04/2017		x
63		05/04/2017		x			x		x	05/04/2017	15/04/2017	x	
64		10/04/2017		x			x		x	10/04/2017	20/04/2017		x
65		13/04/2017	x				x		x	13/04/2017	23/04/2017		x
66		13/04/2017	x				x		x	13/04/2017	23/04/2017	x	
67		15/04/2017		x	x				x	15/04/2017	25/04/2017		x
68		18/04/2017		x			x		x	18/04/2017	28/04/2017	x	
69		18/04/2017	x				x		x	18/04/2017	28/04/2017		x
70		16/04/2017		x			x		x	16/04/2017	26/04/2017		x
71		17/04/2017		x			x		x	17/04/2017	27/04/2017		x
72		19/04/2017	x				x		x	19/04/2017	29/04/2017		x
73		19/04/2017	x		x				x	19/04/2017	29/04/2017	x	
74		21/04/2017					x		x	21/04/2017	01/05/2017		x
75		21/04/2017			x				x	21/04/2017	01/05/2017		x
76		23/04/2017	x		x			dalmata		23/04/2017	03/05/2017		x
77		23/04/2017	x		x			pekines		23/04/2017	03/05/2017		x
78		27/04/2017	x				x		x	27/04/2017	07/05/2017		x
79		28/03/2017	x				x	shit-tzu		28/03/2017	07/04/2017	x	
sub total			15	12	10	17			21			9	18
porcentaje			17.86	14.29	11.90	20.24			25.00			10.71	21.43

Tabla 5-4

Grupo Control de Pacientes con Diagnostico Clinico y Laboratorio positivo a Ehrlichiosis con tratamiento adecuado sin Eritropoyetina humana

Nº Orden	Historia Clinica	Fecha	Edad (Años)		Sexo		Raza		Fecha de inicio de tratamiento	Fecha de término de tratamiento	Recuperado en 10 dias	
			menor 1	mayor 1	M	H		Mestizo			si	no
80		30/03/2017		x		x		x	30/03/2017	09/04/2017		x
81		31/03/2017	x			x		x	31/03/2017	10/04/2017		x
82		24/03/2017	x			x		x	24/03/2017	03/04/2017	x	
83		24/03/2017		x		x		x	24/03/2017	03/04/2017		x
84		31/03/2017	x		x			x	31/03/2017	10/04/2017		x
sub total			3	2	1	4		5			1	4
total			43	41	40	44		54			27	57
porcentaje			51.19	48.81	47.62	52.38		64.29			32.14	67.86

Tabla 6-1

Pacientes con tratamiento adecuado y con Eritropoyetina Humana (Hemograma 2)

Nº de Orden	H.C.	Edad	Hemograma 2						Rangos normales				
			Hto (%)	Hb(g/dl)	G.R (1x10 ⁶) M/UI	%Monocitos	# Plaquetas K/uL	Hto (%)	Hb(g/dl)	G.R (1x10 ⁶) M/UI	%Monocitos	# Plaquetas K/uL	
1	1141	1 año	38	12.3	5.5	2	220	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350	
2	2039	4 años	39	12.6	5.9	1	205	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350	
3	2110	1 año	38	12.3	5.6	1	200	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350	
4	2552	2 años	40	12.9	6.1	2	234	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350	
5	2564	8 meses	40	12.9	6.1	1	22	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350	
6	2566	2 años	39	12.3	6.0	2	255	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350	
7	2730	2 meses	39	12.6	5.5	3	205	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350	
8	2740	1 año	37	12	5.75	3	200	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350	
9	2748	3 meses	42	13.5	6.15	2	278	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350	
10	2753	10 meses	39	12.6	5.6	1	210	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350	
11	2762	10 años	38	12.3	5.6	2	265	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350	
12	2769	8 meses	41	13.1	5.95	2	219	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350	
13	2776	6 meses	37	12	5.825	2	217	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350	
14	2782	4 años	38	12.3	5.65	1	215	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350	
15	2790	2 meses	40	12.9	6.026	1	225	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350	
16	2791	9 meses	42	13.2	6.2	2	210	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350	
17	2794	8 meses	40	12.9	6.085	3	205	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350	
18	2800	3 meses	40	12.9	6.05	2	230	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350	
19	2801	8 años	39	12.6	5.78	2	220	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350	
20	2802	9 meses	38	12.3	5.54	2	215	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350	
21	2804	10 años	38	12.3	5.65	1	260	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350	
22	2805	4 meses	40	12.9	5.885	2	250	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350	
23	2806	2 meses	39	12.6	5.875	1	205	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350	
24	2807	2 años	41	13.2	5.95	1	245	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350	
25	2811	3 años	37	12	5.8	2	205	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350	

Tabla 6-2

Nº de Orden	H.C.	Edad	Pacientes con tratamiento adecuado y con Eritropoyetina Humana (Hemograma 2)									
			Hemograma 2					Rangos normales				
			Hto (%)	Hb(g/dl)	G.R (1x10 ⁶) M/UI	%Monocitos	# Plaquetas K/uL	Hto (%)	Hb(g/dl)	G.R (1x10 ⁶) M/UI	%Monocitos	# Plaquetas K/uL
26	2815	1 año	38	12.3	6.1	2	285	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350
27	2818	1.5 meses	41	13.2	6.225	2	214	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350
28	2819	1 año	41	13.2	6.218	1	252	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350
29	2820	3 meses	42	13.5	6.105	2	205	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350
30	2822	6 meses	40	12.9	5.75	3	209	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350
31	2823	4 meses	38	12.3	6.15	1	210	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350
32	2836	6 años	38	12.3	5.599	2	255	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350
33	2837	4 meses	38	12.3	5.6	3	230	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350
34	2840	6 meses	39	12.6	5.95	1	255	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350
35	2841	3 años	39	12.6	5.825	2	289	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350
36	2842	2 años	42	13.5	5.65	2	275	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350
37	2847	7 meses	42	13.5	6.026	2	279	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350
38	2848	3 meses	41	13.2	6.1	3	215	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350
39	2850	4 meses	40	12.9	6.05	3	296	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350
40	2868	1 año	40	12.9	6	2	219	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350
41	2869	8 años	37	12	5.5	2	217	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350
42	2874	2 meses	38	12.3	5.75	1	215	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350
43	2875	3 meses	37	12	6.15	1	225	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350
44	2880	2 años	43	13.9	6.15	1	210	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350
45	2882	4 meses	42	13.5	5.599	1	205	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350
46	2883	2 meses	41	13.2	5.6	2	255	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350
47	2884	6 años	40	12.9	5.95	1	245	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350
48	2886	6 meses	38	12.3	5.825	1	268	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350
49	2889	3 meses	37	12	5.65	2	296	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350
50	2905	3 años	38	12.3	6.026	3	294	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350
51	2893	5 meses	43	13.9	6.105	2	238	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350
52	2895	3 meses	42	12.5	5.75	2	229	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350

Tabla 6- 3

Pacientes con tratamiento adecuado y con Eritropoyetina Humana (Hemograma 2)

Nº de Orden	H.C.	Edad	Hemograma 2						Rangos normales					
			Hto (%)	Hb(g/dl)	G.R (1x10 ⁶) M/UI	%Monocitos	# Plaquetas K/uL	Hto (%)	Hb(g/dl)	G.R (1x10 ⁶) M/UI	%Monocitos	# Plaquetas K/uL		
53	2898	7 años	41	13.2	6.3	1	268	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		
54	2899	7 años	42	13.5	5.945	2	221	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		
55	2901	5 años	41	13.2	6.35	3	229	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		
56	2902	3 meses	40	12.9	6.185	3	218	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		
57	2904	2 meses	38	12.3	6.198	2	215	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		
58	2908	5 años	38	12.3	5.99	2	268	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		
59	2909	7 meses	39	12.6	5.895	1	296	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		
60	2910	7 meses	39	12.6	6.052	1	214	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		
61	2911	8 meses	40	12.9	5.96	1	252	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		
62	2912	7 meses	38	12.6	5.905	2	205	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		
63	2913	7 meses	37	12	6.362	2	209	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		
64	853	4 años	38	12.3	6.285	1	210	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		
65	858	6 meses	39	12.6	5.895	2	255	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		
66	859	5 años	39	12.6	5.75	1	230	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		
67	863	2 meses	40	12.9	6.15	2	255	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		
68	870	4 meses	39	12.6	5.599	2	215	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		
69	880	2 meses	38	12.3	5.6	2	225	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		
70	881	7 meses	40	12.9	5.95	1	210	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		
71	889	1.5 meses	41	13.2	5.825	1	205	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		
72	892	5 meses	39	12.6	5.65	2	219	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		
73	900	2 años	38	12.3	6.025	2	217	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		
74	908	5 meses	37	12	6.102	2	215	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		
75	915	1 año	39	12.6	6.002	1	225	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		
76	922	5 años	42	13.5	5.825	2	210	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		
77	940	3 años	41	13.2	6.3	1	205	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		
78	946	3 meses	39	12.6	5.945	1	255	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		
79	955	11 meses	38	12.3	6.35	2	245	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		

Tabla 6-4

Pacientes con tratamiento adecuado y con Eritropoyetina Humana (Hemograma 2)

Nº de Orden	H.C.	Edad	Hemograma 2						Rangos normales			
			Hto (%)	Hb(g/dl)	G.R (1x10 ⁶) M/Ul	%Monocitos	# Plaquetas K/uL	Hto (%)	Hb(g/dl)	G.R (1x10 ⁶) M/Ul	%Monocitos	# Plaquetas K/uL
80	959	2 años	39	12.6	5.85	2	205	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350
81	961	1.5 años	40	12.9	5.725	1	225	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350
82	963	6 meses	38	12.3	5.65	2	215	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350
83	967	2 años	37	12	5.815	2	235	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350
84	971	8 meses	37	12	5.818	1	205	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350
85	538	2 años	38	12.3	6.00	2	225	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350

Tabla 7-1

Pacientes con tratamiento adecuado sin Eritropoyetina (Hemograma 2)

Nº Orden	Historia Clínica	Fecha	Edad (Años)		Sexo		Raza		Hemograma 2				Rangos normales				Recuperado en 10 días			
			menor 1	mayor 1	M	H	Mestizo	Hto (%)	Hb(g/dl)	G.R (x10 ⁶ /ul)	%Monocitos	# Plaquetas K/ul	Hto (%)	Hb(g/dl)	G.R (x10 ⁶ /ul)	%Monocitos	# Plaquetas K/ul	si	no	
1	425	03/04/2017		x	x		peruano		42	13.5	5.5	1	210	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350	x	
2	428	03/04/2017		x	x	x			34	11	5.74	1	185	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
3	429	04/04/2017		x		x			35	11.3	5.85	2	195	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
4	432	05/04/2017		x		x			32	10.3	5.52	2	184	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
5	433	05/04/2017	x		x		cocker		44	14.2	6.7	2	201	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350	x	
6	436	07/04/2017	x		x		pitbull		42	13.5	6	1	256	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350	x	
7	437	07/04/2017	x			x			40	12.9	5.5	2	205	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350	x	
8	440	08/04/2017		x	x		p. aleman		34	11	5.3	3	185	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
9	450	09/04/2017	x		x			x	36	11.6	5.4	1	198	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
10	451	10/04/2017	x		x		shit-tzu		38	12.3	5.59	2	210	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350	x	
11	452	11/04/2017		x	x			x	39	12.6	5.6	1	200	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350	x	
12	460	01/04/2017		x		x	pitbull		35	11.3	5.23	2	197	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
13	462	01/04/2017	x		x		peruano		37	12	5.82	2	215	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350	x	
14	469	05/04/2017		x	x		shit-tzu		31	10	5.41	1	189	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
15	473	12/04/2017	x			x		x	35	13.8	6.026	1	196	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
16	475	16/04/2017	x		x			x	34	11	5.3	3	192	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
17	477	18/04/2017	x			x		x	35	11.3	5.4	2	195	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
18	478	19/04/2017		x		x	shit-tzu		38	12.9	6.05	1	202	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350	x	
19	486	27/04/2017		x	x		sharpei		34	11	5.3	2	189	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
20	487	27/04/2017		x	x		shit-tzu		31	10	5.21	2	176	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
21	490	01/06/2017		x		x	s.terrier		38	12.3	5.65	1	201	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350	x	
22	498	08/05/2017		x		x		x	40	12.9	5.88	2	232	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350	x	
23	499	09/05/2017	x		x		poodle		34	11	5.875	1	187	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
24	500	15/05/2017		x	x			x	36	11.6	5.65	1	193	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
25	502	15/05/2017	x			x	shnauzer		34	11	5.25	2	184	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
sub total			11	14	16	9		11											10	15
porcentaje			13.10	16.67	19.05	10.71		13.10											11.90	17.86

Tabla 7-2

Pacientes con tratamiento adecuado sin Eritropoyetina (Hemograma 2)

Nº Orden	Historia Clínica	Fecha	Edad (Años)		Sexo		Raza	Hemograma 2				Rangos normales				Recuperado en 10 días			
			menor 1	mayor 1	M	H		Hto (%)	Hb(g/dl)	G.R (x10 ⁶)/uL	%Monocitos	# Plaquetas K/uL	Hto (%)	Hb(g/dl)	G.R (1x10 ⁶)/uL	%Monocitos	# Plaquetas K/uL	si	no
26	505	16/05/2017	x		x		x	35	11.3	5.85	3	195	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
27	508	19/05/2017		x	x		shit-tzu	31	10	5.4	2	185	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
28	509	18/05/2017	x		x		cocker	34	11	5.3	3	191	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
29	515	21/05/2017	x			x	rotweiler	36	11.6	5.65	2	205	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350	x	
30	516	14/05/2017	x		x		labrador	40	12.9	5.88	3	210	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350	x	
31	517	24/05/2017		x	x			33	10.6	5.63	1	186	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
32	523	03/05/2017	x			x	poodle	37	12	5.82	3	185	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350	x	
33	524	05/05/2017		x		x	p. aleman	35	11.3	5.85	3	195	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
34	525	05/05/2017		x	x		fox terrier	34	11	5.3	1	180	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
35	528	10/06/2017		x		x		36	11.6	5.65	2	196	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
36	530	13/06/2017		x	x			33	10.6	5.63	3	190	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
37	533	17/06/2017	x			x		36	11.6	5.65	2	193	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
38	534	19/06/2017	x		x			35	13.8	6.02	3	186	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
39	536	21/06/2017		x	x			37	12	5.82	2	206	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350	x	
40		21/09/2017	x		x			35	13.8	6.2	2	189	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
41		19/09/2017	x		x			36	11.6	5.65	2	196	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
42		21/09/2017	x			x	Pitbull	38	12.9	6.05	3	211	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350	x	
43		21/09/2017		x		x	poodle	34	11	5.3	1	183	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
44		22/09/2017	x		x			36	11.6	5.65	1	198	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
45		23/09/2017		x	x			34	11	5.87	3	191	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
46		08/04/2017	x			x		35	13.8	6.02	2	189	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
47		09/04/2017		x		x		39	12.6	6.29	1	206	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350	x	
48		24/03/2017		x		x		35	11.3	5.85	2	182	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
49		24/03/2017		x		x		36	11.6	5.62	2	186	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
50		25/03/2017		x		x		36	11.6	5.63	3	190	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
51		28/03/2017	x			x	cocker	37	12	5.82	2	204	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350	x	
52		29/03/2017	x			x		35	11.3	5.85	2	196	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
sub total			14	13	13	14												7	20
porcentaje			16.67	15.48	15.48	16.67	20.24											8.33	23.81

Tabla 7-3

Pacientes con tratamiento adecuado sin Eritropoyetina (Hemograma 2)

Nº Orden	Historia Clínica	Fecha	Edad (Años)		Sexo		Raza	Hemograma 2										Recuperado en 10 días	
			menor 1	mayor 1	M	H		Hto (%)	Hb(g/dl)	G.R (1x10 ⁵ /ul)	%Monocitos	# Plaquetas K/ul	Hto (%)	Hb(g/dl)	G R (1x10 ⁵ /ul)	%Monocitos	# Plaquetas K/ul	si	no
53		28/03/2017	x		x		cocker	37	12	6.32	2	255	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350	x	
54		28/03/2017	x		x		Pitbull	36	11.6	5.4	2	210	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
55		29/03/2017	x		x			38	12.3	5.59	3	200	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350	x	
56		31/03/2017	x			x		39	12.6	5.6	2	197	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350	x	
57		31/03/2017	x			x		35	11.3	5.23	2	215	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
58		31/03/2017		x		x		37	12	5.82	2	189	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350	x	
59		01/04/2017		x		x		31	10	5.41	1	196	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
60		01/04/2017	x		x			35	13.8	6.026	1	192	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
61		03/04/2017		x		x		34	11	5.3	1	183	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
62		04/04/2017		x	x		shit-tzu	35	11.3	5.4	2	198	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
63		05/04/2017		x		x		38	12.9	6.05	2	191	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350	x	
64		10/04/2017		x		x		34	11	5.3	1	189	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
65		13/04/2017	x			x		31	10	5.21	2	206	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
66		13/04/2017	x			x		38	12.3	5.65	1	182	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350	x	
67		15/04/2017		x	x			33	10.6	5.63	2	185	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
68		18/04/2017		x		x		37	12	5.82	2	196	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350	x	
69		18/04/2017	x			x		35	11.3	5.85	2	186	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
70		16/04/2017		x		x		34	11	5.3	1	196	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
71		17/04/2017		x		x		31	10	5.21	1	176	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
72		19/04/2017	x			x		34	11	5.3	2	201	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
73		19/04/2017	x		x			39	12.6	6.29	2	232	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350	x	
74		21/04/2017		x		x		35	11.3	5.85	3	187	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
75		21/04/2017		x	x			36	11.6	5.62	1	196	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
76		23/04/2017	x		x		dalmata	31	10	5.21	2	211	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
77		23/04/2017	x		x		pekines	34	11	5.74	2	183	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
78		27/04/2017	x			x		35	11.3	5.85	2	198	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
79		28/03/2017	x			x	shit-tzu	38	12.9	6.05	2	198	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350	x	
sub total			15	12	10	17	21											9	18
porcentaje			17.86	14.29	11.90	20.24	25.00											10.71	21.43

Nº Orden	Historia Clínica	Fecha	Edad (Años)		Sexo		Raza		Pacientes con tratamiento adecuado sin Eritropoyetina (Hemograma 2)											
			menor 1	mayor 1	M	H	Mestizo	Hto (%)	Hb(g/dl)	G.R (1x10 ⁶)/uL	%Monocitos	# Plaquetas K/uL	Hto (%)	Hb(g/dl)	G.R (1x10 ⁶)/uL	%Monocitos	# Plaquetas K/uL	Recuperado en 10 días		
			Hemograma 2				Rangos normales													
80		30/03/2017		x		x		x	34	11	5.3	1	186	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350	si	no
81		31/03/2017	x			x		x	35	11.3	5.4	1	186	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
82		24/03/2017	x			x		x	38	12.9	6.05	1	196	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350	x	
83		24/03/2017		x		x		x	34	11	5.3	2	191	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
84		31/03/2017	x			x		x	35	13.8	6.02	2	206	37-55%	12-18g/dl	5.5-8.5	2-3%	200-350		x
sub total			3	2	1	4		5											1	4
total			43	41	40	44		54											27	57
porcentaje			51.19	48.81	47.62	52.38		64.29											32.14	67.86

Tabla 8-1

Grupo Control de Pacientes con Diagnóstico Clínico y Laboratorio positivo a Ehrlichiosis con tratamiento adecuado sin Eritropoyetina humana (Hemograma 1)

Nº Orden	Historia Clínica	Edad (Años)		Hemograma 1				Rangos normales				Anemia					
		menor 1	mayor 1	Hto (%)	Hb(g/dl)	G.R.(1x10 ⁶) M/Ul	%Monocitos	# Plaquetas K/ul	Hto (%)	Hb(g/dl)	G.R.(1x10 ⁶) M/Ul	%Monocitos	# Plaquetas K/ul	normocítica	microcítica	hipocromica	normocromica
1	425		x	26	8.3	5.2	4	184	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		x	x	
2	428		x	35	11.8	5.4	5	183	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		x	x	
3	429		x	35	11.2	5.3	4	171	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		x	x	
4	432		x	10	3.2	3.1	4	165	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		x	x	
5	433	x		21	8.2	4.1	5	145	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		x	x	
6	436	x		15	4.8	4.1	5	150	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		x	x	
7	437	x		36	11.9	5.1	5	122	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		x	x	
8	440		x	21	5.8	4.8	4	175	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		x	x	
9	450	x		34	10.9	5.2	4	181	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350	x			x
10	451	x		32	10.1	4.9	4	143	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		x	x	
11	452		x	31	9.9	4.5	4	179	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		x	x	
12	460		x	26	8.3	5.2	5	142	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		x	x	
13	462	x		30	9.2	4.3	4	123	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		x	x	
14	469		x	29	9	4.1	3	145	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		x	x	
15	473	x		31	10	4.8	4	189	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		x	x	
16	475	x		33	10.8	5	5	145	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350	x			x
17	477	x		18	6.8	4.2	4	132	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350	x			x
18	478		x	25	8.2	5.1	4	195	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		x	x	
19	486		x	26	8.3	5.2	4	132	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		x	x	
20	487		x	28	8.9	4.2	5	165	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		x	x	
21	490		x	32	10.1	4.9	4	197	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		x	x	
22	498		x	30	9.2	4.3	4	165	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		x	x	
23	499	x		22	8.3	4	5	178	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		x	x	
24	500		x	10	3.2	3.1	6	121	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		x	x	
25	502	x		33	10.5	5	4	166	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		x	x	
sub total		11	14											3	22	22	3
porcentaje		13.10	16.67						0.00		0.00						

Tabla 8-3

Grupo Control de Pacientes con Diagnóstico Clínico y Laboratorio positivo a Eritlichiosis con tratamiento adecuado sin Eritropoyetina humana (Hemograma 1)

Nº Orden	Historia Clínica	Edad (Años)		Hemograma 1						Rangos normales						Anemia		
		menor 1	mayor 1	Hto (%)	Hb(g/dl)	G.R (1x10 ⁶) M/Ul	%Monocitos	# Plaquetas K/ul	Hto (%)	Hb(g/dl)	G.R (1x10 ⁶) M/Ul	%Monocitos	# Plaquetas K/ul	normocítica	normocítica	microcítica	hipocromica	normocromica
53		x		26	8.3	5.2	4	174	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350			x	x	
54		x		27	8.4	5.2	5	184	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350			x	x	
55		x		31	9.4	4.9	4	141	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350			x	x	
56		x		29	9.1	4.2	4	178	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350			x	x	
57		x		34	10.9	5.2	4	181	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350			x	x	
58			x	32	10.1	4.9	4	143	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350			x	x	
59			x	31	9.9	4.5	4	179	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350			x	x	
60		x		26	8.3	5.2	5	142	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350			x	x	
61			x	30	9.2	4.3	4	123	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		x			x
62			x	29	9	4.1	3	145	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350			x	x	
63			x	16	5.4	3.9	3	137	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350			x	x	
64			x	24	8.1	4	4	128	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350			x	x	
65		x		21	5.8	4	5	176	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350			x	x	
66		x		31	10	4.8	4	136	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350			x	x	
67			x	29	9.1	4.2	4	121	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350			x	x	
68			x	14	4.5	3.5	4	156	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		x			x
69		x		26	8.3	5.2	4	184	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		x			x
70			x	35	11.8	5.4	5	183	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350			x	x	
71			x	35	11.2	5.3	4	171	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350			x	x	
72		x		10	3.2	3.1	4	165	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350			x	x	
73		x		21	8.2	4.1	5	145	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350			x	x	
74			x	15	4.8	4.1	5	150	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350			x	x	
75			x	36	11.9	5.1	5	122	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350			x	x	
76		x		21	5.8	4.8	4	175	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350			x	x	
77		x		34	10.9	5.2	4	181	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350			x	x	
78		x		32	10.1	4.9	4	143	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350			x	x	
79		x		16	5.4	3.9	3	137	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350			x	x	
sub total		15	12											3	24	24	24	3
porcentaje		17.86	14.29											3.57	28.57	28.57	28.57	3.57

Tabla 8-4

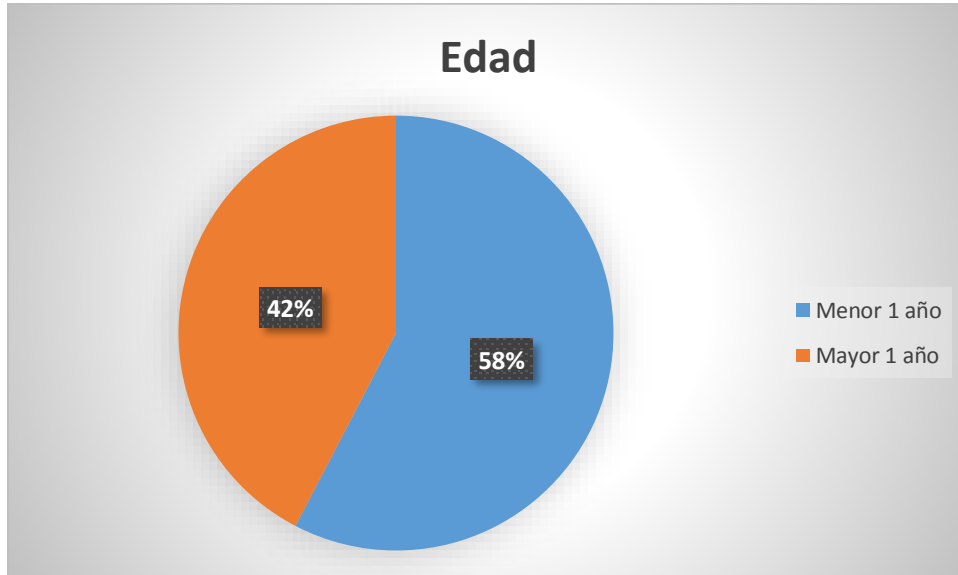
Grupo Control de Pacientes con Diagnóstico Clínico y Laboratorio positivo a Ehrlichiosis con tratamiento adecuado sin Eritropoyetina humana (Hemograma 1)

Nº Orden	Historia Clínica	Edad (Años)		Hemograma 1					Rangos normales					Anemia			
		menor 1	mayor 1	Hto (%)	Hb(g/dl)	G.R (1x10 ⁶) M/Ul	%Monocitos	# Plaquetas K/ul	Hto (%)	Hb(g/dl)	G.R (1x10 ⁶) M/Ul	%Monocitos	# Plaquetas K/ul	normocitica	microcitica	hipocromica	normocromica
80			x	24	8.1	4	4	128	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		x		x
81		x		21	5.8	4	5	176	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		x		x
82		x		31	10	4.8	4	136	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		x		x
83			x	29	9.1	4.2	4	121	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		x		x
84		x		14	4.5	3.5	4	156	37-55	12-18	5.5-8.5	2-3	200-350		x		x
sub total		3	2										0	5	5	0	0
total		43	41										9	75	75	9	9
porcentaje		51.19	48.81										10.71	89.29	89.29	10.71	10.71

ANEXO 2

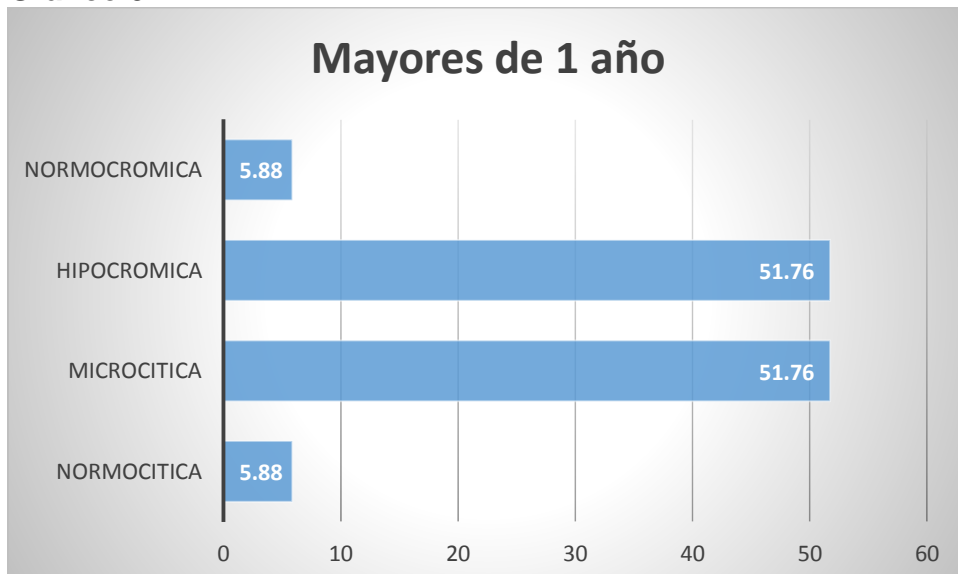
GRAFICOS

Grafico 8



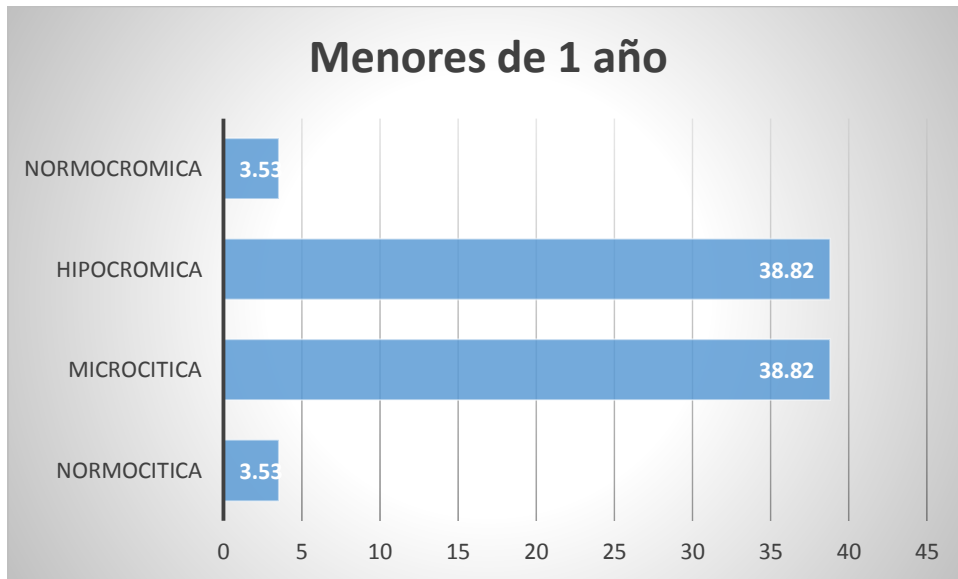
Edades Pacientes con tratamiento adecuado y con Eritropoyetina Humana con Hemograma 1

Grafico 9



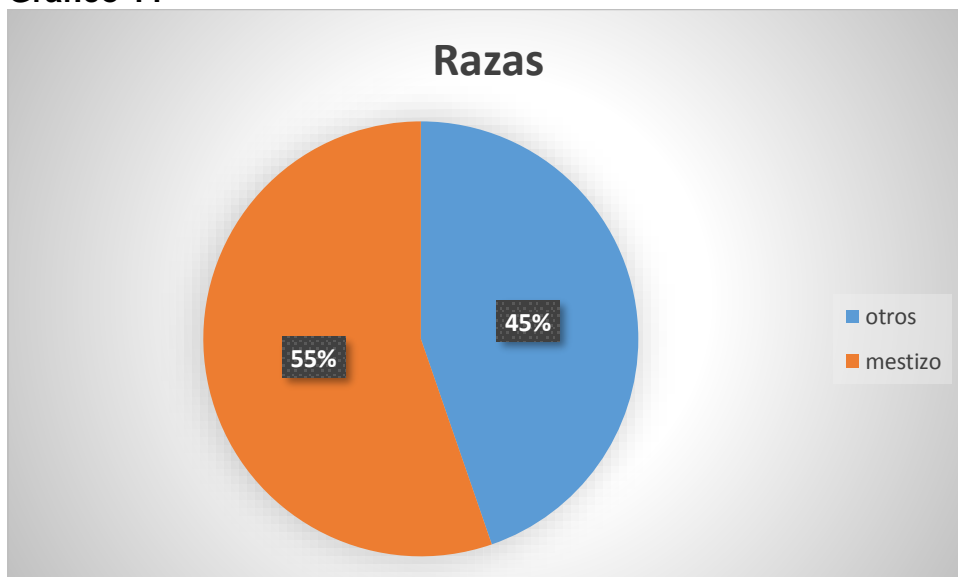
Distribución de tipos de anemia en pacientes con tratamiento adecuado y con Eritropoyetina Humana con Hemograma inicial (1) mayores de 1 año.

Grafico 10



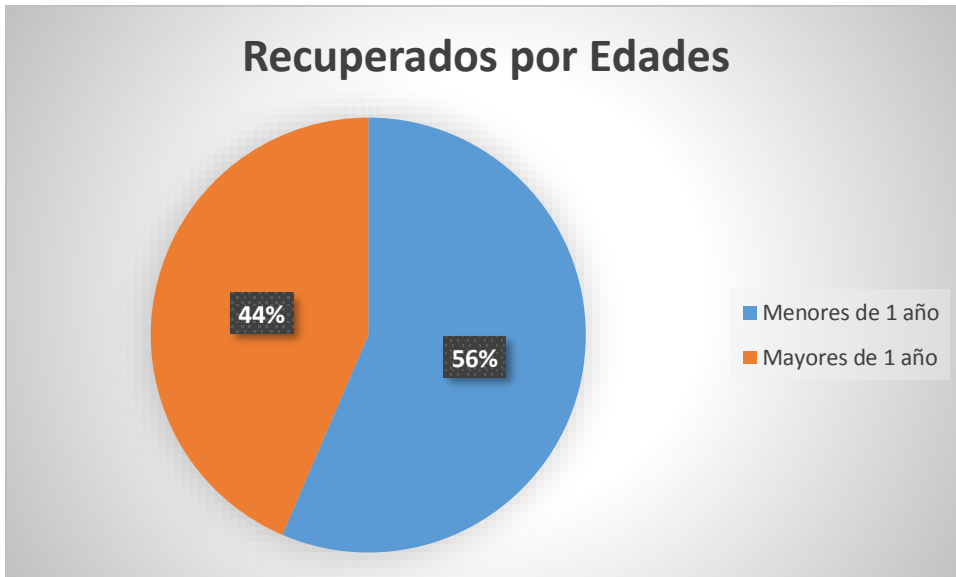
Distribución de tipos de anemia en pacientes con tratamiento adecuado y con Eritropoyetina Humana con Hemograma 1 menores de 1 año.

Grafico 11



Razas de pacientes con diagnóstico clínico y de laboratorio positivo a ehrlichiosis tratados adecuadamente más dosis de Eritropoyetina humana.

Grafico 12



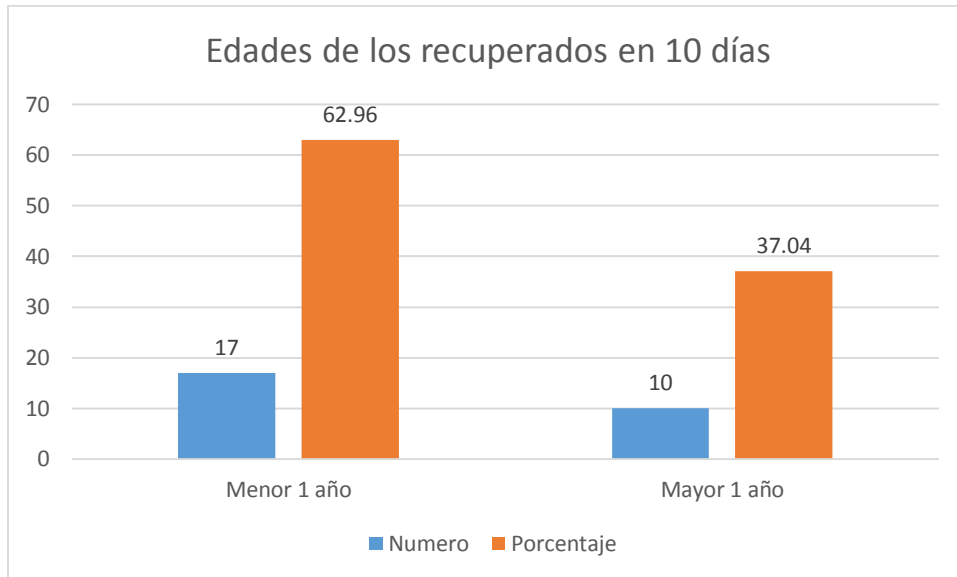
Edades de canes recuperados con diagnóstico clínico y de laboratorio positivo a ehrlichiosis tratados adecuadamente más dosis de Eritropoyetina humana.

Grafico 13



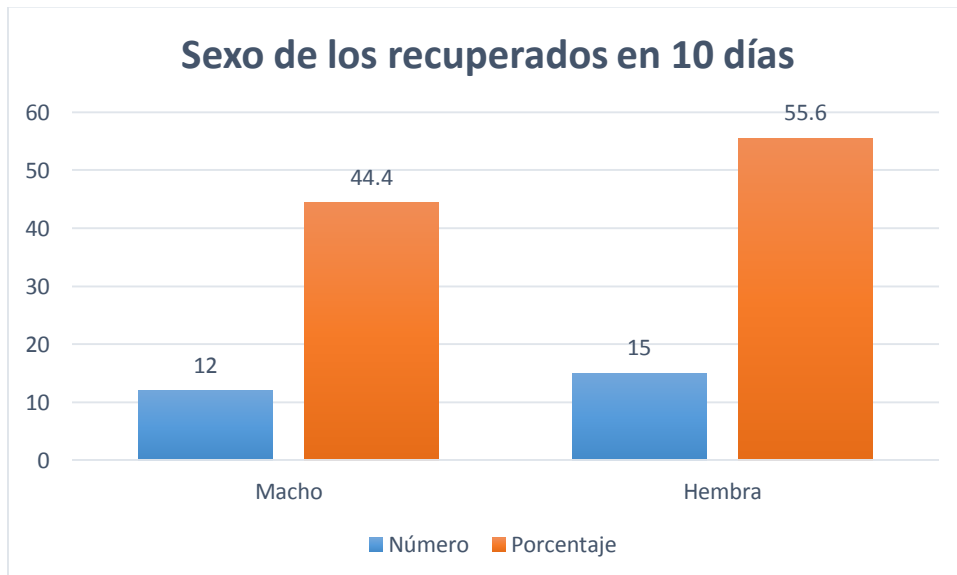
Sexo de canes recuperados con diagnóstico clínico y de laboratorio positivo a ehrlichiosis tratados adecuadamente más dosis de Eritropoyetina humana

Grafico 14



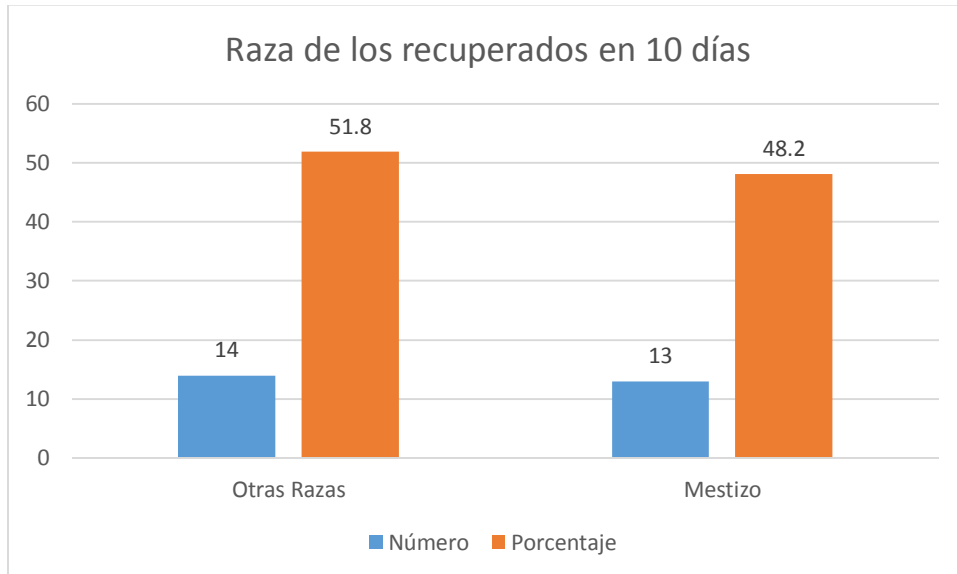
Edades de canes recuperados en 10 días del grupo Control de Pacientes con Diagnóstico Clínico y Laboratorio positivo a Ehrlichiosis con tratamiento adecuado sin Eritropoyetina humana (T1).

Grafico 15



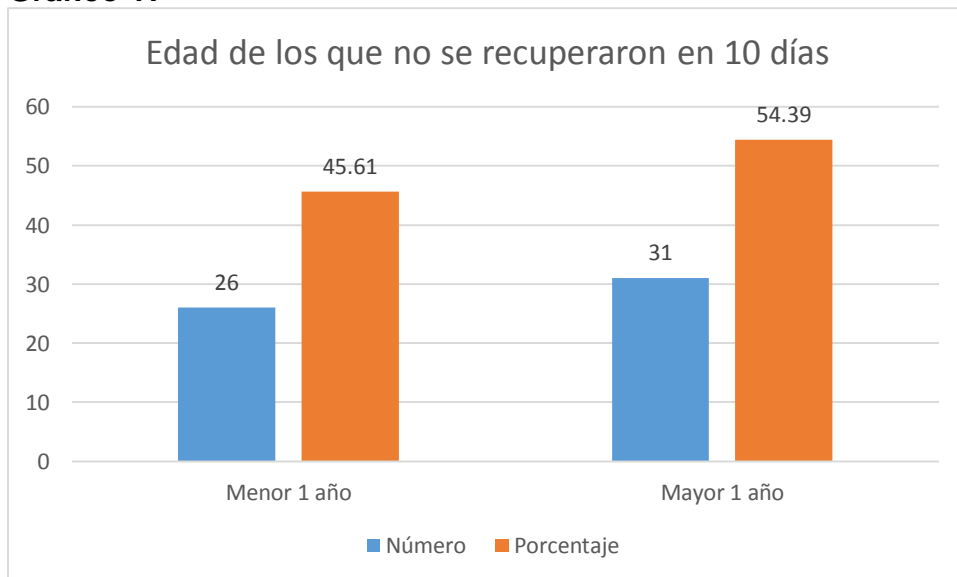
Sexo de canes recuperados en 10 días del grupo Control de Pacientes con Diagnóstico Clínico y Laboratorio positivo a Ehrlichiosis con tratamiento adecuado sin Eritropoyetina humana.

Grafico 16



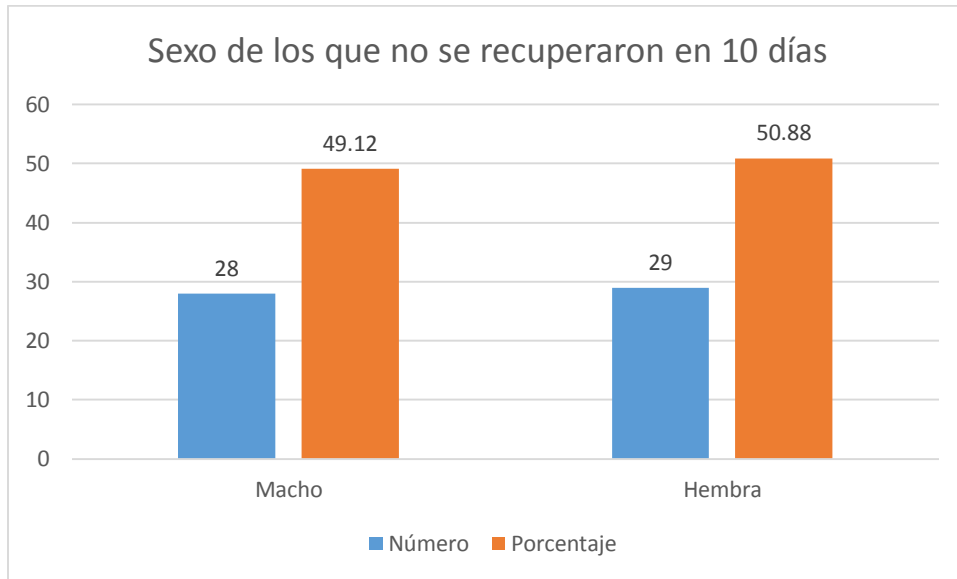
Raza de canes recuperados en 10 días del grupo Control de Pacientes con Diagnóstico Clínico y Laboratorio positivo a ehrlichiosis con tratamiento adecuado sin Eritropoyetina humana

Grafico 17



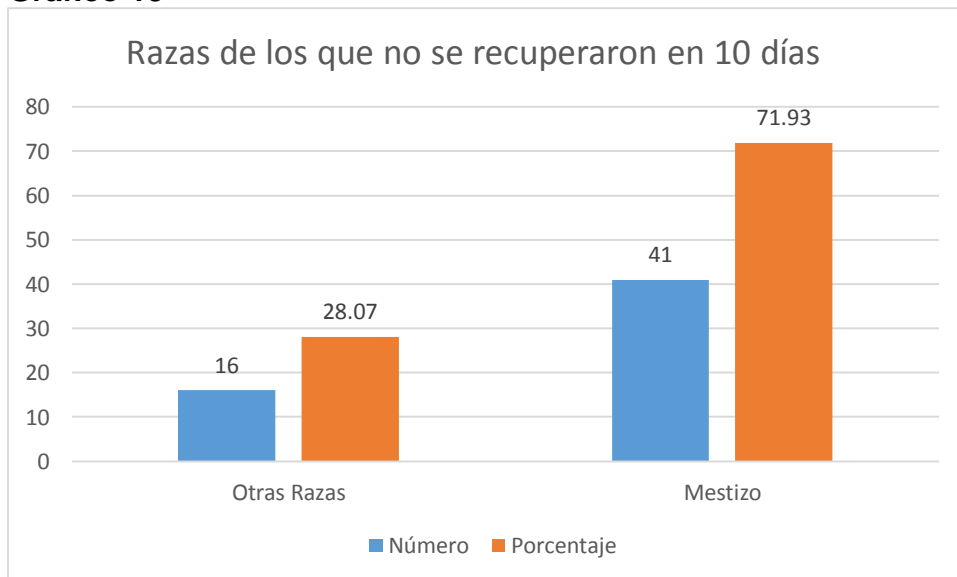
Edad de canes que se recuperaron en 10 días del grupo Control de Pacientes con Diagnóstico Clínico y Laboratorio positivo a Ehrlichiosis con tratamiento adecuado sin Eritropoyetina humana

Grafico 18



Sexo de canes que se recuperaron en 10 días del grupo Control de Pacientes con Diagnóstico Clínico y Laboratorio positivo a Ehrlichiosis con tratamiento adecuado sin Eritropoyetina humana

Grafico 19



Raza de canes que se recuperaron en 10 días del grupo Control de Pacientes con Diagnóstico Clínico y Laboratorio positivo a Ehrilichiosis con tratamiento adecuado sin Eritropoyetina humana

ANEXO 3

FIGURAS

Figura 1



Paciente : canino de 2 años, raza pitbull, sexo hembra.

Figura 2



Uveitis

Figura 3



Eritopoyetina humana

Figura 4



Tratamiento convencional


ANEXO 4

Figura 5. Dosificación Eritropoyetina humana

Dosis de inicio	50 – 100 UI/kg. tres veces por semana en forma intravenosa o subcutánea.
Se recomienda reducir la dosis si	1. El hematocrito llega a 36% 2. Se produce un aumento en el hematocrito de 4 puntos en un lapso de dos semanas
Se recomienda aumentar la dosis cuando	El hematocrito no aumenta entre 5 a 6 puntos luego de ocho semanas de tratamiento, o el hematocrito está por debajo del rango sugerido
Dosis de mantenimiento	Dosificación individualizada
Rango de hematocrito sugerido	30 – 36%

ANEXO 5

Figura 5
Modelo Historia Clínica: Alak



CLÍNICA VETERINARIA
ALAK

czppter@hotmail.com

HISTORIA CLÍNICA No. 2039

Especie: Canino Felino Raza: Shitzu - poquines

Nombre: Pelosa Sexo: Macho Hembra

Edad: 3 años Fecha de nac.: 30-12-13

Propietario: Pedro Calderon Zabaleta

Dirección: Au 26 Marzo 611 Teléfono: 999343987

Fecha de ingreso: 12-06-16 T°: Peso: 6 Kg

Anamnesis: Posto distónico

Tratamiento: CVH + Tdo de primer día

<p><u>13-06-16</u> P <u>6 Kg</u> T° <u>38.8</u></p> <p>- No come, camina muy poco</p>	<p>- Dexa 0,6 ml</p> <p>- Hepol 1ml</p> <p>- Antol 0,6 ml</p> <p>- Amox 0,6 ml</p> <p>- Enro 0,6 ml</p>
<p><u>14-06-16</u> T° <u>37.8</u> P.</p> <p>- Mejor de animo</p> <p>- Come muy poco</p> <p>- tiene dolor</p>	<p>- Ketop 0,2 ml</p> <p>- Amox 0,6 ml</p> <p>- Enro 0,6 ml</p> <p>- Hepatin 0,2 ml</p>
<p><u>15-06-16</u> T° <u>37.7</u></p> <p>- Mejor mejor</p> <p>- Ya come</p>	<p>- Amox 0,6</p> <p>- Enro 0,4</p> <p>- Hepatin 0,2</p> <p>- Dexa 0,6</p>
<p><u>22-08-16</u> T° <u>39.4</u> P <u>6.7 Kg</u></p> <p>- Anorexia</p> <p>- de coito hace 2 días</p> <p>- Gorrupatos y pulgas</p>	<p>- Oxitelroc 0,2 ml</p> <p>- Antelvel 0,7 ml</p> <p>- Hepeter 1ml</p>

Figura 5:

Modelo Historia Clínica: Veterinaria CaniPets (Florenia de Mora)

21-MARZO-2017

Propietario : Manuel García
Peso : 4 Kilos.

Mascota : Tati. (Poodle)
Temp. 39.2.

Edad : 1 año 3 meses

Signos : 21/03.

Erlichiosis.

- ✓ Fiebre ✓
- ✓ Vómito
- ✓ Ojos nublados *

#0 :

- ✓ Ontalvet ✓ Enro y Dexam ✓
- ✓ Oxi (der) ✓ hematopon ✓
- ✓ heparin
- ✓ aminoplex

Signos : 22-MARZO-2017

Vaguita temp : 38.1

#0 :

- ✓ ontalvet ✓ Enro y Dexam
- ✓ heparin ✓ hematopon
- ✓ Oxi (der)
- ✓ aminoplex

Signos : 23-MARZO-2017

✓ lagrima minima.

#0 :

- ✓ ontalvet ✓ Enro y Dexam
- ✓ heparin ✓ hematopon
- ✓ Oxi ✓ aminoplex

ANEXO 7

Figura 6
Modelo de hemograma realizado por laboratorio Bermanvet



INFORME DE RESULTADO

MASCOTA:	RINTI	FECHA: 13/05/2017
MEDICO VETERINARIO:	LIZ MENDEZ	CODIGO: BMVE1612
DIRECCIÓN:	MOCHE	ESPECIE: CANINA

Análisis	Método	Resultados	Unidad	Rango Referencial
HEMOGRAMA AUTOMATIZADO				
SERIE ROJA				
Glóbulos Rojos (GR)		5'006,000.00	/uL	5.5 - 8.5 M/uL
Hemoglobina (Hb)		11.8	g/dl	12 -18 g/dl
Hematocrito(Hto)		36.0	%	37 - 55 %
Volumen Corpuscular Medio(MVC)		60.3	fL	60.0 - 77.0 fl
Hemoglobina Corpuscular Medio (MCH)		18.7	pg	19-23 pg
Concent. de Hb Corpuscular Medio (MCHC)		32.1	g/dl	32.0 - 36.0 g/dl
SERIE BLANCA				
Leucocitos		7,646.00	/uL	6 - 15 K/ul
Neutrófilos #		5'700.00	/uL	
Neutrófilos%		75	%	65 - 70 %
Mixtos(Basos,Eos y Monoc.)#		152.000	/uL	
Mixtos(Basos,Eos y Monoc.)%		2.0	%	
Linfocitos#		1'748.00	/uL	
Linfocitos%		23.0	%	15 - 30 %
PLAQUETAS		177,000.00	/uL	200 -350 K/ul
DIFERENCIAL MANUAL				
Blastos		0	%	
Promielocitos		0	%	
Mielocitos		0	%	
Metamielocitos		0	%	
Abastionados		2	%	(0-1)%
Segmentados		73	%	65 -70 %
Basófilos		0	%	0 -1 %
Eosinófilos		0	%	0 - 1%
Monocitos		1	%	3 - 5 %
Linfocitos		1	%	2 - 3 %
Linfocitos		23	%	15-30%

OBSERVACIONES: NEUTROFILIA RELATIVA Y ABSOLUTA
ANEMIA NORMOCITICA Y NORMOCROMICA
PLAQUETAS DISMINUIDAS EN CANTIDAD

BermanVet

 Dr. Juan D. Donayre Córdova
 MEDICO VETERINARIO
 C.M.P.V. 6408

Sede Principal Trujillo
 Los Laureles 596 Urb. California - Trujillo
 Teléfono: 044-266606
 E-mail: bermanvet@bermanlab.com

SUCURSALES
 TUMBES - PIURA - CHICLAYO
 CAJAMARCA- CHEPEN - CHOCOPE
 HUAMACHUCO - CHIMBOTE- NUEVO CHIMBOTE

Figura 7

Constancia Laboratorio Bermanvet



CONSTANCIA

El Laboratorio de analisis Clinicos Veterinario BERMANVET, certifica que se procesaron los 169 hemogramas derivados por la Bachiller en medicina veterinaria, Lisseth Mendez en las fechas correspondientes.

Sirva esta constancia a la interesada para los fines pertinentes.

Julio, 2017

BermanVet
Dr. Jilgu M. Domayre Cordova
MIEMBRO VETERINARIO
C. O.M.P.V. 6408

Sede Principal Trujillo
Los Laureles 596 Urb. California - Trujillo
Teléfono: 044-266606
E-mail: bermanvet@bermanlab.com

SUCURSALES
TUMBES - PIURA - CHICLAYO
CAJAMARCA - CHEPEN - CHOCOPE
HUAMACHUCO - CHIMBOTE - NUEVO CHIMBOTE