

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



**EFFECTO DE PLATA COLOIDAL EN EL TRATAMIENTO
DE DISTEMPER CANINO EN FASE AGUDA EN
CACHORROS DE 3 A 12 MESES DE EDAD**

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

TESISTA:

Bach. César Augusto FLORES ROJAS

ASESOR:

MVZ. Alcides Melecio COTACALLAPA VILCA

HUÁNUCO – PERÚ

2019

DEDICATORIA

A mi tía LUZ FLORES, con mucho cariño y nostalgia.

A mis progenitores BERTHA ROJAS Y MANOLO FLORES, con todo mi amor y agradecimiento por su sostén cuando pase momentos complicados en mis vivencias.

A mis amigos íntimos ROGELIO, MAYCOLD, ROXANA, LUZ Y JOSE, por su séquito y estimación.

Para mis Tíos ROLANDO Y PEPE, por su coraje y lucha de vida.

AGRADECIMIENTO

- Para Jehová, por obsequiarme la vida para continuar disfrutando de este extraordinario mundo.
- A la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, por el puntonor de haber realizado y concluido mis estudios superiores.
- A la Facultad y Pedagogos, por dedicarme la facilidad y las condiciones suficientes para mi evolución académica.
- Muy satisfecho con los veterinarios de consultorio veterinario ALVAREZVET, en la realización dela presente labor de investigación por las constantes sugerencias que sirvió para llegar a cumplir los objetivos añorados.
- Al Médico Veterinario y Zootecnista Alcides M. Cotacallapa Vilca, por sus sugerencias de este trabajo de investigación, que sin su ayuda no se hubiera concluido.
- A los médicos veterinarios docentes de la facultad José Goycochea Vargas, Russel Apaestegui, Miguel Chuquiyaauri Talenas por sus aportes y corrección de este trabajo de investigación.
- Amigos y compañeros de la universidad por apoyo incondicional.

EFFECTO DE PLATA COLOIDAL EN EL TRATAMIENTO DE DISTEMPER CANINO EN FASE AGUDA EN CACHORROS DE 3 A 12 MESES DE EDAD

Cesar Augusto, FLORES ROJAS

RESUMEN

El presente estudio tuvo por objetivo determinar el efecto de plata coloidal en el tratamiento de Distemper en cachorros de 3 a 12 meses de edad. El estudio se realizó en el consultorio veterinario ALVAREZ VET, de la provincia de Ambo del departamento de Huánuco. Se realizó en 15 cachorros entre edades de 3 a 12 meses de raza única. El diseño comprende de 3 tratamientos con 5 repeticiones donde el grupo 1 recibió tratamiento con plata coloidal de 10 partes de por millón, el grupo 2 tratamiento con plata coloidal de 20 partes por millón y el grupo 3 tratamiento paliativo o convencional. Se administró plata coloidal a cantidad de 1 ml por 1 Kg de peso vivo, vía oral por 21 días en sus respectivas concentraciones, mientras el grupo 3 con tratamiento paliativo que consistía en antipiréticos, antibióticos y vitaminas del complejo B. Los cachorros sospechosos a la enfermedad que presentaban signos y síntomas compatibles con la enfermedad de Distemper en consulta fueron sometidos a pasar test de Eliza específico para Distemper para luego colaborar con un examen de sangre, los positivos ya diagnosticados con la enfermedad iniciaron el tratamiento en sus respectivos grupos y tipo de medicación correspondiente, los pacientes en tratamiento fueron evaluados interdiario durante un periodo de 21 días, para ver la evolución de mejoría y sobrevivencia a la enfermedad. El grupo 1 tratamiento con plata coloidal de 10ppm mostró mejores resultados favorables en la recuperación de los pacientes y tener mayor número de pacientes sobrevivientes a la enfermedad de Distemper fase aguda, en comparación de los demás grupos.

Palabras claves: plata coloidal, Distemper, cachorro

**EFFECT OF COLLOIDAL SILVER IN THE TREATMENT OF CANINE
DISTEMPER IN ACUTE PHASE IN PUPPIES FROM 3 TO 12 MONTHS OF
AGE-HUÁNUCO 2019**

Cesar Augusto, FLORES ROJAS

ABSTRACT

Aim of this study was to determine the effect of colloidal silver in the treatment of distemper in pups from 3 to 12 months of age. The study was conducted at the Veterinary Clinic ALVAREZ VET, in the province of both the Department of Huánuco. Held in 15 puppies between the ages of 3 a12 month unique breed. The design includes 3 treatments with 5 replicates where Group 1 was treated with colloidal silver of 10 parts of per million, the Group 2 treatment with colloidal silver from 20 parts per million and the Group 3 palliative or conventional treatment. Given silver colloidal amount of 1 ml per 1 Kg of live weight, orally for 21 days in their respective concentrations, while the grupo3 with palliative care consisting of antipyretics, antibiotics and vitamins of the b complex. Cubs suspected disease presenting with signs and symptoms consistent with the disease of distemper in consultation were subjected to pass specific Eliza for distemper test to then collaborate with a blood, the positive test now diagnosed with the disease began treatment in their respective groups and type of corresponding medication, patients were evaluated inter diary during a period of 21 days, to see the evolution of improvement and survival to the disease.1 treatment with 10 ppm colloidal silver showed better favorable results in the recovery of patients and have more surviving patients to acute distemper disease, compared to the other groups.

Key words: colloidal silver, distemper, puppies

INDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
INDICE	vi
ÍNDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	viii
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
I. MARCO TEORICO	3
1.1 Antecedentes	3
1.2 Investigación Bibliográfica	4
1.2.1 Distemper: Agente Causal	4
1.2.2 Cuadro Clínico de la Enfermedad	7
1.2.4 Tratamiento Paliativo	17
1.2.5 Tratamiento de Distemper con Plata Coloidal	19
1.2.6 Hipótesis	22
1.3 Definición de Variables	23
1.3.1 Variable Independiente	23
1.3.2 Variable dependiente	23
1.3.3 Variable interviniente	23
1.4 Objetivos	23
1.4.1 General	23
1.4.2 Específicos	24
1.5 Determinación de la Población y Muestra	24
1.5.1 Población	24
1.5.2 Muestra	24
CAPITULO II	25
2. MARCO METODOLOGICO	25
2.1. Nivel y tipo de Investigación	25

2.1.1. Nivel de Investigación.....	25
2.1.2. Tipo de Investigación.....	25
2.2. Diseño de Investigación.....	25
2.3. Tratamientos de datos	26
2.4. Lugar de Estudio.....	26
2.5. Periodo de Estudio	26
2.6. Materiales y Métodos.....	27
2.6.2. Métodos.....	28
2.7. Análisis Estadístico.....	30
CAPITULO III.....	32
3. DISCUSION Y RESULTADOS.....	32
CONCLUSIONES	38
RECOMENDACIONES.....	40
BIBLIOGRAFÍA.....	41
ANEXOS.....	44

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de grupos	30
Tabla 2. Promedio \pm DE signos clínicos presentes en perros con Distemper, según los días de evaluación.....	32
Tabla 3. Porcentaje de signos clínicos presentes en caninos con Distemper, según los tratamientos y días de evaluación.	34
Tabla 4. Mortalidad y Porcentaje de signos clínicos más frecuentes al final del tratamiento.	35

ÍNDICE DE GRÁFICO

Gráfico 1. Presencia de signos clínicos en perros con Distemper canino, según tratamiento y días de evaluación.	36
--	----

ÍNDICE DE FIGURAS

Fotografía 1. Paciente chaparro con signos y síntomas compatible a Distemper.....	59
Fotografía 2. Paciente gomitas positivo al test	59
Fotografía 3. Paciente Brutus positivo a Distemper imagen de toma de muestra	60
Fotografía 4. Imagen de la marca de test empleada.....	60
Fotografía 5. 20 Unidades de test para el descarte de pacientes.	61
Fotografía 6. Reacción del test	61
Fotografía 7. Procesamiento de la muestra tomada	62
Fotografía 8. Inspección de signos y síntomas.	62
Fotografía 9. Materiales para la elaboración de plata coloidal	63
Fotografía 10. Colocamos agua destilada de 0ppm.....	63
Fotografía 11. Conexión de las barras de plata y espera del proceso	64
Fotografía 12. Obtención de plata coloidal de 10 ppm.....	64
Fotografía 13. Concentración de 20ppm.....	65
Fotografía 14. Medición del proceso hasta obtener la concentración adecuada	65
Fotografía 15. Conservación.....	66
Fotografía 16. Obtención a dos concentraciones.....	66
Fotografía 17. Administración de plata coloidal paciente Jack.	67
Fotografía 18. Paciente Láyla	67
Fotografía 19. Inspección de síntomas	68
Fotografía 20. Paciente belleza con tratamiento convencional	68
Fotografía 21. Evaluación de síntomas y signos.....	69
Fotografía 22. Paciente Bobby con convulsiones.	69

INTRODUCCIÓN

El Distemper perruno, conocido igualmente como moquillo canino o afección de Henri Carré, es de las enfermedades más importantes que afecta al canino, por su alta tasa de contagios y mortandad. Es producido por un virus ARN concerniente al género morbilivirus y familia paramixoviridae y de modo que un familiar cercano del virus de la Viruela en los humanos. El virus del Moquillo canino ha sido revelado por Henri Carré en 1905, pero descrito previamente por Edwar Jener en 1809.

Es una enfermedad de distribución mundial y en la actualidad continúa produciendo elevadas tasas de morbilidad y mortalidad, pese a las campañas de inmunización y a los programas de vacunación. Son afectados especies salvajes de todas las edades, particularmente más vulnerables los canes de temprana y mayor edad, provoca una patología clínica que se entendía como encefalitis de perros viejos, la vía de trasmisión se da por medio de la inhalación (aire) y por medio del roce o tocamiento de fluidos corporales infectados. El virus del moquillo de los perros una vez ingresado al organismo del hospedero posee afinidad por los estructuras del sistema linfático (ganglios), células del epitelio y sistema nervioso, por lo cual, las particularidades de su patogenia, propias son: depleción linfática (provocando inmunosupresión y llevando a infecciones secundarias), neumonía intersticial, encefalitis con pérdida de mielina siendo este último el daño irreversible ya que el tejido nervioso perdido no se regenera, lo que genera secuelas si las defensas del organismo llegan a controlar el cuadro clínico; de todos modos

los pacientes que contraen el virus de Distemper canino una vez desencadenada la enfermedad no llegan a curarse definitivamente por que en la actualidad no se tiene información de algún medicamento que sea específico para atacar al virus de Distemper y detener su patogenia. El tratamiento convencional es controlar las infecciones secundarias con antibióticos e ir disminuyendo paliativamente los signos clínicos, se menciona el uso de antivirales como una alternativa para controlar la capacidad patogénica del virus de Moquillo canino, pero tampoco es la cura para la enfermedad, otra opción es neutralizar el virus mediante el uso de inmunoglobulinas inyectables en etapas tempranas. Por estos motivos, se desea determinar el la eficacia de las na-nopartículas de plata coloidal para la terapéutica de Distemper canino, específicamente en la disminución de los signos clínicos como como evidencia de una recuperación, así como una alternativa terapéutica, por sus particularidades de inactivar ciertas enzimas responsables del metabolismo de respiración celular de bacterias y hongos, e impedir la capacidad viral de unirse a la célula del huésped, sin embargo aún se está tratando de entender bien el proceso **(Bogdanchikova, 2017)**.

CAPÍTULO I

I. MARCO TEORICO

1.1 Antecedentes

“Científicos del laboratorio de Nanociencias y Nanotecnología (CNyN) de la UNAM (Universidad Nacional Autónoma de México) elaboraron la posibilidad de un fármaco a base de nanopartículas de plata (AgNPs), como una opción para la terapéutica del moquillo canino, actualmente en sucesión de patente, el medicamento es una buena opción, ya que además de ser competente reduce precios **(Vázquez, 2017).**”

“Las nanoparticulas de plata (AgNPs) tiene actividad antimicótica, antimicrobiana y antivirales las cuales han sido estudiadas desde hace ya veinte años por Nina Bogdanchikova y su equipo multidisciplinario en el CNyN, quienes han estudiado sus aplicaciones, en medicina y veterinaria. Todo ese tiempo el estudio se realizó en el país de México **(Vázquez, 2017).**”

“El Distemper es una afección viral más letal en perros después de la parvovirus; deja severas consecuencias y un alto gasto de dinero en los dueños de las mascotas, el costo de la hospitalización, exámenes de laboratorio y terapéutica pueden costar alrededor de 15 mil pesos mexicanos en un mes, al menos solo la resonancia magnética para diagnosticar alteraciones neurológicas vale el precio de 7 mil pesos, detalló **(Márquez, 2017).**”

“El ensayo fue aplicado a 50 canes de diferentes razas, cuyos síntomas estuvieran asociados al Distemper. El procedimiento se basó en administrar a diario en el pienso o comida de perros con la infección un miligramo de nano partículas de plata en forma de gotas por cada kilo de peso del paciente por un periodo de 15 días, para el grupo de pacientes sin síntomas neurológico (con afectación digestiva, cutánea y respiratoria). En tanto que para el grupo con síntomas neurológicos (con daño al sistema nervioso) se aplicó la misma dosis de medicamento, 2 veces por día por un periodo de 28 días. Los resultados fueron concluyentes, menciona Vázquez-Muñoz: el 90 por ciento de los que manifestaron el cuadro no neurológico recobraron la salud sin secuelas; del cuadro neurológico sólo sobrevivió el 6 por ciento y los que no recibieron el tratamiento con nanopartículas de plata (AgNPs) con un porcentaje de mortalidad del 100 %. Asimismo, descubrimos que, al mismo tiempo las nanopartículas de plata dañan microorganismo como: hongos y bacterias oportunistas que se benefician para su desarrollo, cuando el sistema inmunológico del canino está descompensado. El estudio fue publicado en el International Journal of Nanotechnology (Vázquez, 2017).”

1.2 Investigación Bibliográfica

1.2.1 Distemper: Agente Causal

"El virus pertenece al orden mononegavirales, familia paramyxoviridae, género morbillivirus y especie virus del distemper. Es un virus con envoltura, que posee: la nucleocápside de disposición helicoidal que se basa en una cadena única de RNA de sentido negativo y 15882 nucleótidos

y proteínas asociadas: (N) nucleoproteína , (P) fosfoproteína y proteína (L) polimerasa mayor. Igualmente forman parte la partícula viral, (M) la proteína de membrana, la (HN) hema-glutinina/neuraminidasa y la proteína (F) de fusión. La envoltura lipídica viral contiene las dos glicoproteínas de superficie F y HN, las cuales facilitan la entrada y salida viral de la célula del hospedero. El core contiene las proteínas N, P y L que empiezan la replicación intracelular. La proteína viral M conecta las glicoproteínas de superficie y la nucleocápside durante la maduración viral. La replicación tiene lugar en el citoplasma celular a las 14 a 24 horas después de la infección. Comienza con la adhesión de la proteína HN del virus a receptores celulares tales como: sialoglicoproteínas o glicolípidos, la proteína F interviene en la fusión de la envoltura viral con la membrana plasmática a un pH fisiológico. El material genético ARN de cadena simple y polaridad negativa debe transcribirse a un intermediario autorreplicativo antes de generar los ARNm, para que esto suceda son necesarias las nucleocápsides libres e intactas con sus tres proteínas asociadas (N, P y L), una vez que la nucleocápside es liberada en el citoplasma, la polimerasa ARN dependiente empieza la transcripción desde el extremo 3´ hacia el final del genoma, sintetizándose una cadena de polaridad positiva. A partir de ella se generan los ARNm correspondientes a cada gen. Los genes en el ARN viral se hallan separados mediante secuencias cortas intergénicas de residuos uracílicos, y son capaces de generar una cola larga de poli A en cada ARNm por un proceso reiterativo de copiado, interrupción y reinicio de la transcripción. Cada ARNm se escinde y las enzimas siguen transcribiendo el siguiente gen **(Craig, 2000)**. “

“El acoplamiento y maduración de los viriones implica la incorporación de glicoproteínas virales en la membrana plasmática de la célula del hospedero, la asociación de la proteína M y de otra proteína no glicosilada con la membrana celular modificada y el alineamiento de la nucleocápside con la proteína M. La liberación es por gemación de los viriones maduros que se cubren de una envoltura que contiene lípidos de origen celular y glicoproteínas virales. El ARN nuevo formado se agrupa a proteínas de la nucleocápside, que se produjeron en demasía y se acumulan en el citoplasma, dando lugar a la formación de cuerpos de inclusión característicos. El virus se inactiva velozmente a temperatura ambiente alrededor de unos 37°C de temperatura y es sensible al uso de desinfectantes comunes **(Craig, 2000).**”

Hospederos

Afecta a animales de las familias: Canidae(lobos, chacales, perros,zorro,etc); Mustelidae,(comadreja y parientes, terrestres y acuáticos); Mephitidae(zorrillos,zorrinos,mapurites,etc); Hyaenidae(hienas), Ailuridae(panda rojo y otros géneros extintos), Procyonidae(mapaches, coatíes, etc.), Pinnipedia(lobos marinos, focas, etc.), algunos Viverridae(incluye a las civetas, ginetas y especies afines.) y Felidae (león, leopardo, etc.) pero no a los gatos domésticos, que padecen otras enfermedades, que son la rinotraqueítis o la calicivirus, que presentan sintomatología respiratoria). A pesar que en los últimos años han sido

observadas enfermedades distemper-like en enormes felinos (tigres) en el Parque Nacional Serengeti en Tanzania y en zoológicos de Norteamérica, pecaríes de collar (Tayas su tajacu) en Arizona y en primates no humanos (Macaca japones o de cara roja) en Japón. Las focas, además de tener un virus de Distemper específico, podrían llegar a infectarse con el virus del Distemper canino. De todos ellos, los más importantes por su relación con las personas, son los perros **(Gallo, 2007).**”

1.2.2 Cuadro Clínico de la Enfermedad

“El virus del distemper se elimina o libera en gran cantidad por la vía nasal y oral, aun cuando puede estar presente en cualquier secreción o descarga, la manera de presentarse más usual o frecuente del moquillo canino es la forma aguda. Mientras que en la exposición natural el virus del moquillo canino se dispersa por gotitas de aerosoles y toma contacto con las superficies del epitelio de las vías respiratorias altas o superiores. La primera fase de incubación normalmente es de 7 a 14 días que consiste desde el contagio hasta la aparición de los primeros signos clínicos. **(Wheler, 2007).** “

Durante el paso de las 24 horas, se replican y propagan a través macrófagos tisulares y se esparce en estas células por medio de los linfocitos locales a las amígdalas y los ganglios linfáticos bronquiales, citado por **(Lorenzana, 2008).**”

“Cuatro días después de la inoculación o post inoculación (PI) más o

menos, se eleva el número de virus en amígdalas y los ganglios linfáticos retro faríngeos y bronquiales. En el cuarto y sexto día PI, sobreviene la reproducción del virus adentro de los folículos linfoides, en el bazo, lamina propia del estómago, intestino delgado, ganglios mesentéricos y las células de kupffer que se encuentran en el hígado **(Craig, 2000).**”

“La multiplicación extensa del VCM en órganos linfoides produce un alza inicial de la temperatura corporal (fiebre) y disminución del número de leucocitos (leucopenia); el incremento de la temperatura concuerda con la aparición de interferón circulante **(Lorenzana, 2008)**, el número más bajo de linfocitos es consecuencia del daño viral a células linfoides, que modifica o daña tanto a células T como a células B. La temperatura elevada disminuye durante algunos días, es por eso que pasa inadvertida la linfopenia y la fiebre hasta que se desarrolla una segunda fase febril que es detectable y no pasa inadvertida (de allí el nombre de "Distemper"), que usualmente va acompañada de signos clínicos como: secreción ocular, anorexia y rinitis. Los signos gastroentéricos y respiratorios como: tos, diarrea, vómitos, anorexia, deshidratación y pérdida de peso se hacen notorios; por lo cual las infecciones bacterianas oportunistas (secundarias) a menudo los que agravan la enfermedad del moquillo canino **(Wheler, 2007).** “

“Es casi seguro que la dispersión adicional de VMC a tejidos epiteliales y tejido nervioso central en el octavo y noveno día PI ocurra por diseminación a través de la vía hematógica, a consecuencia de una contaminación de virus en la sangre, relacionada con células dependiendo del estado inmunológico humoral del canino **(Craig, 2000).**” La magnitud y duración de la presencia de

virus en la sangre (viremia) son proporcionales al nivel de anticuerpos séricos, a la eficiencia y el tipo de respuesta inmunitaria del hospedador. La expulsión del agente patógeno se da al instante de la formación de colonias epiteliales y ocurre por todas las excreciones del cuerpo, también en canes con la forma subaguda de la enfermedad. Entre los días 9 a 14 después del contagio comienza la respuesta inmune humoral y celular **(Lorenzana, 2008).**”

“En la contaminación del SNC por virus de moquillo canino. La patogenia el cuadro neurológico en perros infectados, es compleja. El sistema nervioso central y los tejidos epiteliales se infectan en aproximadamente 8 a 14 días después del ingreso del virus al organismo **(Nelson y Couto, 2000).**”

“La difusión del virus al SNC depende de la calidad de reacción inmunitaria sistémica generadas por el perro infectado. Es casi seguro que el virus se introduzca en el sistema nervioso de muchos perros virémicos infectados con el virus de distemper, observándose o no signos neurológicos. El anticuerpo contra el virus del hospedero y la acumulación resultante de complejos inmunitarios pueden ayudar a diseminar el virus hacia el endotelio vascular en el SNC. Los virus que estén libres o relacionados con plaquetas o linfocitos (en su interior) penetran en las células endoteliales vasculares de las meninges, en las células epiteliales del plexo coroideo del cuarto ventrículo y en las células endodiales que cubren el sistema ventricular. El antígeno viral se halla primero en el endotelio capilar y venular del SNC y en los procesos podálicos astrocíticos perivasculares. Se ha comprobado que la infección del epitelio del plexo coroideo se realiza en todo el curso de la misma

porque el virus se produce de manera continua. Por medio de estos lugares, lograrían penetrar al líquido cefalorraquídeo (LCR) los virus libres o relacionados con linfocitos, en donde se diseminan hacia estructuras peri ventricular y subpiales. La distribución del virus por medio de vías del LCR explica la muy probable distribución temprana de la lesión en áreas subependimales, como corteza cerebral (principalmente arquicorteza y paliocorteza), nervios ópticos, velo bulbar anterior, pedículo cerebeloso y medula espinal **(Craig, 2000).**”

“El LCR de canes restablecidos de manera rápida generalmente no posee anticuerpos ni interferón. Los canes que fallecen luego de una infección aguda del SNC poseen interferón en el LCR, pero no tienen anticuerpos neutralizantes. Los pacientes que evolucionan a la forma subaguda o crónica de la enfermedad, con signos nerviosos poseen interferón y podrían tener anticuerpos neutralizantes en el LCR **(Lorenzana, 2008).**”

La clase de lesión que se desarrolla y la evolución de la infección dentro del SNC necesitan de diferentes factores, que incluyen la edad y capacidad inmunitaria del hospedero al momento de la infección o exposición al virus, las propiedades neurotrópicas e inmunosupresora del virus y el tiempo en que se diseminan las lesiones. Podría ocurrir de forma espontánea encefalitis aguda o crónica, o empeorar los daños de la fase aguda a la forma crónica en los animales que sobreviven **(Craig, 2000).**

1.2.2.1 Forma aguda

La inflamación aguda del cerebro, se presenta más rápido en la

infección de cachorros o perros inmunosuprimidos y se hace característico por una lesión viral directa al SNC.

“El virus produce lesiones focalizadas en las sustancias gris y blanca; las lesiones de la sustancia gris resultan de infección neural y necrosis; y estos pueden conllevar a poliencefalomalacia dominante. También sucede infección neurológica con pruebas mínimas de citólisis **(Craig, 2000).**”

“Esto comprende únicamente la corteza cerebral y cerebelar Las cepas virales que producen infección aguda letal atacan predominantemente la sustancia gris del SNC y generan destrucción neuronal. Después de 3 semanas post infección los perros se han recuperado totalmente o llegan a la muerte **(Appel, 1999).**”

Las daños de la sustancia blanca, que se identifican por desmielinización o daños a la mielina y van complementados de replicación de VMC en células gliales, los cambios inflamatorios son pequeños y las especulaciones sobre ausencia de inflamación han incluido sistema inmunológico deficiente resultante de la juvenil fisiología del sistema inmunitario (inmaduro), inmunosupresión provocado por el virus y la fase inicial de la enfermedad que se investiga; estos causan desmielinización del cerebelo, nervio óptico y cordón espinal, en estas circunstancias el hecho de recobrar la salud o la muerte del perro, podría tardar entre dos a tres meses. Desde otro ángulo, también es posible la presencia de signos nerviosos sin presentar los signos previos de la enfermedad generalizada como son: tos conjuntivitis, diarrea, etc.

“Después de una reacción retardada de respuesta inmune, el virus puede expulsarse de los órganos linfáticos y epitelios, pero puede mantenerse en SNC, ojo y almohadilla plantar **(Lorenzana, 2008)**. “

“Las variantes o cepas virales que ocasionan una enfermedad más suave afectan la sustancia blanca del SNC dando como resultado pérdida de mielina de sus estructuras **(Greene y Appel, 1998)**.”

La manifestación neurológica de la enfermedad incluye:

1. Contracciones involuntarias repentinas visibles de un músculo o grupo de músculos (mioclonias).
2. Parálisis o paresia que empiezan a menudo en miembros posteriores (ataxia).
3. Movimientos masticatorios, sialorrea, convulsiones, pedaleo de los miembros, micción involuntaria y defecación.
4. Hiperestesia, vocalización, reacciones de miedo.
5. Pérdida de la visión (ceguera).

“De acuerdo a la presentación, evolución y gravedad de la enfermedad se podría presentar todos o ninguno de los signos mencionados anteriormente. Luego de recuperarse del VMC agudo o de una presentación inaparente, los daños neurológicos podrían tardar en observarse algunas semanas o hasta meses. Pueden verse hiperqueratosis en las almohadillas plantares y en la nariz **(Wheler, 2007)**.”

1.2.2.2 Forma crónica

Los perros viejos que tuvieron encefalitis e inmunocompetentes progresan a una encefalomiелitis crónica progresiva o desmielinizante, de mecanismo inmune esta encefalitis crónica a virus de moquillo, además va acompañada de un aumento de la concentración de anticuerpos antimielina, que se cree es una respuesta secundaria al proceso inflamatorio. También, hay un aumento de anticuerpos neutralizantes de virus intratecales.

“La destrucción y desmielinización de las células del SNC es resultado de la respuesta inflamatoria desencadenada ante los antígenos víricos que están en el interior de las células del SNC con activación de los macrófagos liberación de mediadores citotóxicos y radicales de oxígeno reactivo que tienen un papel en la destrucción y desmielinización de las células nerviosas oligodendriales por el mecanismo llamado mirón inocente **(Ettinger, 2007).**”

“Hay dos formas descritas y reconocidas en la presentación crónica en perros adultos. La primera es originada a causa de un proceso inmunomediado que produce una encefalitis multifocal (Multi Distemper Encephalomyelitis) de evolución lenta, esta clase de infección ocurren en perros de 4 a 8 años de edad, los cuales manifiestan debilidad en miembros posteriores, parálisis, falta de respuesta a la amenaza, temblor de cabeza. La recuperación de este cuadro es posible **(Wheler, 2007).**”

La encefalitis del perro viejo (Old Dog Encephalitis) es de tipo crónica; es un empeoramiento progresivo que ataca o se manifiesta generalmente en perros mayores de 6 años, se observa signos como: movimientos en

círculo, ataxia, presión de la cabeza contra objetos y cambios en personalidad (no reconoce a los dueños, no responde a los estímulos exteriores). La constante presencia del VMC en el SNC produce una reacción inflamatoria, instalándose una encefalitis crónica, mencionado anteriormente. “Estos perros no son contagiosos o infecciosos, pero su recuperación es muy dificultosa pero no imposible. En los perros tratados que soportan la enfermedad se elimina el VMC de las lesiones inflamatorias; y se podría apreciar que se mantuvo áreas no afectadas del SNC por una buena respuesta inmune. Si la dispersión del virus en el SNC ha sido extensa para la época en que el huésped responde al virus, entonces ocurre un daño difuso **(Craig, 2000).**” Los canes que manifiestan las formas agudas y sub aguda de la enfermedad es porque manifestaron una respuesta inmune humoral y celular muy mala o hasta nula. “Los perros con la presentación crónica de la enfermedad afectados en el SNC es porque pudieron desarrollar una respuesta inmune tardía. Mayormente se observa en perros de avanzada edad que anteriormente no manifestaron antecedentes de enfermedad sistémica, pero se aprecia un daño en la corteza y cerebelo evitando el tronco encefálico los dos anteriores están afectados ligeramente, se desconoce si esto se debe a que las infecciones latentes después de varios años o el paciente haya estado atravesando un periodo de inmunidad inadecuado o también por una multiplicación del virus después de varios meses o años. O talvez a diferentes cepas del VMC o un nuevo mecanismo patogénico. **(Schaer, 2006).**”

“El restablecimiento o el fallecimiento podrían alcanzarse con un retraso de entre 2 o 3 meses. Es factible la observación de signos

neurológicos con ausencia de signos previos de padecimiento generalizado (tos, fiebre, etc.). Posteriormente de una respuesta de respuesta inmune celular y humoral tardía o retardada, el virus es posible que desaparezca de los tejidos linfáticos y epitelios, pero si persistir en SNC, ojos y almohadilla **(Greene y Appel, 2000).**”

1.2.3 Diagnóstico

“La seguridad de confirmar el VMC en un paciente suele diagnosticarse en base al ojo clínico. Sin embargo, aun cuando la enfermedad multisistémica es fácil de distinguir, no constantemente es esta la presentación, habiendo también manifestaciones neurológicas no típicas, que complican el diagnóstico. La variación clínico patológicos pueden ir acompañados con otros recursos, que incluyen el hallazgo de la presencia de eritrocitos y monocitos en el líquido cefalorraquídeo (LCR), la existencia de anticuerpos anti VDC en el LCR que confirma de manera concluyente encefalitis, ya que los anticuerpos se producen en forma local, y esto no acontece en perros vacunados o en enfermos en forma sistémica sin enfermedad neurológica **(Greene & Appel, 1998).**“

Asimismo, la radiografía torácica evidencia una neumonitis viral con manifestación de infección bacteriana secundaria y los hallazgos de pruebas sanguíneas revelan linfopenia absoluta, resultadas de la depleción linfoide, seguidas por aumento de leucocitos (leucocitosis) en la etapa crónica.

“Los medios de diagnóstico concretos incluyen la Inmunofluorescencia directa (IFD) usada para identificar virus partiendo de hisopados de conjuntiva,

mucosa genital, sangre, tejidos, LCR u orina. Es indispensable realizarla en la fase o etapa aguda, que dura 1 semana y tiene signos epiteliales. Este método no es sensible como un Enzima-inmuno-ensayo (Elisa) o una transcripción Reversa - Reacción en cadena de la Polimerasa (RT-PCR). Un resultado negativo no indica la ausencia de la enfermedad y podrían aparecer falsos positivos a causa de fluorescencia no específica. Para la determinar la presencia de anticuerpos se usan las pruebas de Inmunofluorescencia indirecta (IFI) y ELISA, que son muy sensibles y detectan anticuerpos séricos IgM e IgG. A si mismo se ha elaborado una prueba de Inmuno-cromatografía haciendo uso de dos anticuerpos monoclonales anti-VDC, la cual permite un diagnóstico ante mortem rápido, altamente específico y sensible, equivalente a RT-PCR, pero de menor complejidad técnica. Las muestras constan en hisopados conjuntivales o linfocitos, fluidos nasales, siendo los hisopados conjuntivales de elección. Para análisis más especializados, pueden usarse pruebas de hibridización de ácidos nucleicos virales con sondas marcadas, orientadas hacia los segmentos genómicos de mayor interés. La RT-PCR como prueba diagnóstica es capaz de amplificar fragmentos del ácido nucleico de manera exponencial, a pesar de haber una sola molécula en la muestra, indetectable por otros métodos, y puede determinar infección al segundo día de ocurrida. Por lo regular se amplifican fragmentos del gen de la nucleoproteína (NP), región preservada dentro del genoma viral. También, puede aplicarse al estudio de modificaciones genéticas del virus, mediante caracterización molecular de secuencias relevantes del genoma **(Gallo, 2007).**”

“En la actualidad como método de diagnóstico mucho más eficaz y rápido se utilizan los test de moquillo Distemper canino diseñado para detectar antígenos del virus en la descarga nasal y ocular **(D. Mauro, 2009).**”

1.2.4 Tratamiento Paliativo

"La medicación como tratamiento consiste en: antibióticos, analgésicos, vitaminas, anticonvulsivantes, fluidoterapia y se dirige a prevenir las infecciones bacterianas secundarias que se presentan comúnmente en los animales inmunodeprimidos. Por lo general los cuadros nerviosos no son reversibles y a menudo son progresivos y tienen como consecuencia el fallecimiento, la eutanasia, o presencia de secuelas permanentes. El agente antiviral Riba-virina ha sido probado *in vitro* sobre mono-capas de células VERO infectadas por el virus de Distemper y se planteó como una herramienta promisorio para la terapia del DC **(Elia et al., 2008).**”

“Los perros poseen placentación endoteliochorial, por lo cual reciben anticuerpos maternos entre el 1 y el 5% por vía placentaria y además en sus primeros días de vida reciben el 40 y el 50% de anticuerpos vía calostro. El nivel de estos anticuerpos equivale al 77% del título sérico de la madre **(Greene y Appel, 2000).**”

Este suceso de la fisiología y maternidad es muy importante para la protección de los cachorros durante las posteriores semanas de vida desde el nacimiento, debido a estos títulos de anticuerpos adquiridos por los cachorros a través de los mecanismos mencionados anteriormente se cree que la eficacia de la primera vacuna disminuye. Por lo general, los niveles de

anticuerpos, va disminuyendo por degradación de las inmunoglobulinas y llega a niveles de no interferencia con la eficacia de la vacuna entre los 42 y 90 días de edad.

“La primera vacuna que se utilizó como herramienta de profilaxis o prevención fue elaborada con virus de sarampión, un Morbillivirus con parentesco antigénico estrecho con el virus de Distemper como primera dosis, con el objetivo de inducir inmunidad cruzada **(Appel, 1999).**”

“Luego se obtuvo vacunas a virus atenuado, posteriormente gracias a la ciencia se asoció con otros virus causantes de otras enfermedades en los caninos se incluyó también a bacterinas contra leptospirosis. Las cepas más usadas son la Onderes-tepoort y la Lederle. En carnívoros salvajes que son susceptibles, donde el empleo de vacunas atenuadas no es seguro, se usaron con éxito vacunas inactivadas **(Appel y Summers, 1999).**”

“Actualmente se dispone de una vacuna cuyo vector es el Canarypox en donde usando tecnología recombinante, se introdujeron genes que codifican para la expresión de la HN y la proteína F, los dos antígenos inmunogénicos más importantes del VDC. Se defendió su eficacia como primera dosis, aun en presencia de inmunidad pasiva **(Pardo et al. 2007).**”

Se ha elaborado una nueva vacuna experimental por modificación de la polimerasa viral a partir de virus de campo; lo que resultó en la disminución de su capacidad infectiva (atenuado), y administrada por vía intranasal dota de protección significativa ante el desafío con la cepa parental virulenta. De esta manera se adiciona una herramienta más para ser utilizada como

respuesta rápida ante la aparición repentina de nuevas cepas, y podría combinarse eficientemente con otros programas vacúnales.

1.2.5 Tratamiento de Distemper con Plata Coloidal

La plata coloidal está compuesto por nano partículas de plata con tamaño de 5nm a 100nm, de elevada pureza (99.99%), que posee una carga eléctrica, y se encuentran suspendidas en agua destilada y purificada. En base a esto se puede llamar colide. Las nano partículas de plata están suspendidas gracias a la carga eléctrica que tienen, reflejando y difractando la luz, de modo que toda la solución toma cierto color y lo mantiene. En el país de México la exhibición y empleo era únicamente como una biomasa, no es un coloide en sí, porque está formado de pequeñas partículas de plata metálica cargadas eléctricamente en forma de átomos y unidas a proteínas (grentina albúmina). En los EE.UU es usada además como medicamento alternativo o en prácticas ancestrales (Ayuverda), se usa también en suplementos alimenticios (**Secretaría de Salud México, 2018**).

a) Características de la Plata Coloidal

“Para que la plata sea verdaderamente un coloide tiene que cumplir con ciertos requisitos. Primero que las nano partículas de plata midan entre 5 a 100 nanómetros. Segundo que las nano partículas de plata tengan igual carga eléctrica para repelerse y mantenerse suspendidas en su medio (agua purificada). La plata coloidal cambia en color según el tamaño y concentración de las nano partículas de plata presentes. Si las nano partículas de plata se encuentran más cerca del límite coloidal de 5 nm el líquido muestra una coloración amarillenta mientras que si se encuentran cerca de 100 nm el color es gris rojo (**Carl Moyer, 2012**).”

b) Plata coloidal y plata iónica

“Una equivocación que ocurre en la venta de la plata coloidal es la idea que la plata iónica es algo diferente a la plata coloidal. Varios en el mercadeo de plata coloidal dicen que su solución de plata es iónica y no coloidal, otros dicen que ellos usan partículas y no iones. ¿Qué significa la palabra iónica? iónica significa que las nano partículas de plata tienen una carga eléctrica. Cuando las nano partículas de plata poseen una carga eléctrica se definen como Cationes (iones con carga positiva). Los coloides de metal tales como la plata coloidal, se mantienen suspendidos gracias a la misma carga eléctrica que todas las nano partículas poseen, por lo tanto al tener la misma carga eléctrica se repelen **(Hamilton, 2018).**”

c) Efectos secundarios de la plata coloidal

Si las nano partículas de plata no cumplen con las dimensiones aceptadas de los límites coloidales (1 nm - 100 nm) son dañinas. Las partículas de plata que sobrepasen la medida de 100 nm, no pueden ser usadas por el cuerpo en su beneficio; de tal manera, lo que el cuerpo hace es absorberlas y dejar que se acumulen en algunas zonas. Dando como consecuencia a la denominada argiria que es el depósito de plata en el organismo y está caracterizada por la coloración de la piel y algunos órganos del paciente en tonos grises, o azulados o gris-azulado, sobre todo en zonas expuesta al sol. Si la acumulación se da en algún órgano vital, la plata puede interrumpir su funcionamiento normal; en este caso, la plata se acumula como metal pesado. Un órgano que no funcione adecuadamente puede originar

problemas de salud, de moderados a severos con mayor frecuencia.

“Otro problema aparece cuando las nano partículas de plata son demasiado pequeñas menos de 5 nm por tal motivo la nano partículas se comportan como moléculas al unirse a otros átomos. La plata molecular es un catalizador efectivo. Cuando una sustancia origina daños dentro del organismo lo llamamos tóxico, podemos mencionar un ejemplo de plata molecular como: el nitrato de plata y cloruro de plata, ambos son tóxicos. **(Rodríguez, 2015).**”

d) Usos antiguos y actuales de la plata coloidal

“La plata coloidal tenía más de 95 usos registrados cerca del año 1983. Algunos de estos usos eran para tratar enfermedades como: tos ferina, amigdalitis, infecciones de estreptococos, catarro nasal, gonorrea, en hemorroides, neumococos, meningitis, etc. El doctor Peter L. Reynolds menciona dicha lista en los años 90, termino de llenar una lista que en 1938 ya contaba con más de 95 utilidades registradas. **(Peter L. Reynolds).**” Las partículas de plata están siendo usadas en la purificación de agua, en la industria textil para evitar crecimiento de bacterias.

“En el presente la plata coloidal se usa para las mismas enfermedades, pero sin receta médica. En estos tiempos es vendida y usada como un suplemento mineral en Estados Unidos ya que la FDA resolvió separar su estatus de droga sin disposición por falta de evaluación sobre su manufacturación original que mostrase era la misma de antes de 1938. Opuesto a la convicción popular, la plata coloidal no sirve para curar 650

enfermedades o tratar 650 diferentes tipos de infecciones, esa característica fue publicada por la revista Reuters sobre el mineral Ag. plata (**Tom O'Brien, 2013**).”

e) Mecanismo de acción de la plata coloidal

“La mayoría de supuestos, sobre los probables mecanismos de acción bactericida de la plata, en cambios morfológicos y estructurales que se observan en la bacteria después de ser tratados con compuestos de plata se trata de demostrar con imágenes de microscopía electrónica de transmisión donde muestran daños a la membrana celular y algunos componentes del citoplasma. Aunque aún no se ha logrado entender el mecanismo (**Ray et al, 2007**).”

1.2.6 Hipótesis

1.2.6.1 General

Ha. La plata coloidal sí tiene efecto en tratamiento de Distemper canino en fase aguda en cachorros de 3 a 12 meses de edad.

Ho. La plata coloidal no tiene efecto en tratamiento de Distemper canino en fase aguda en cachorros de 3 a 12 meses de edad.

1.2.6.2 Especificas

Hi1• La plata coloidal tiene efecto curativo en el tratamiento de Distemper canino.

Ho1• La plata coloidal no tiene efecto curativo en el tratamiento de Distemper canino.

Hi2. La plata coloidal influye en la evolución o mejora de los síntomas de Distemper canino.

Ho2. La plata coloidal no influye en la evolución o mejora de los síntomas de Distemper canino.

1.3 Definición de variables

1.3.1 Variable independiente

Plata coloidal 1ml/kg/p.v.

1.3.2 Variable dependiente.

Signos clínicos (secreción ocular, tos, secreción nasal, vómito, diarrea, reflejo masticatorio, fiebre, hipoplasia de esmalte dental, convulsiones, hiperqueratosis plantar, mioclonias, inapetencia).

1.3.3 Variable interviniente

Edad (3 - 12 meses)

1.4 Objetivos

1.4.1 General

Determinar el efecto de plata coloidal con tres niveles de tratamiento (0ppm, 10ppm, 20ppm); en el tratamiento de Distemper canino en fase aguda en cachorros de entre 3 a 12(animales jóvenes) meses de edad.

1.4.2 Específicos

- Determinar la respuesta de los pacientes al tratamiento con plata coloidal de 10 y 20 ppm por medio de presencia o ausencia de signos clínicos.
- Determinar la respuesta al tratamiento paliativo (0ppm) de los pacientes con Distemper canino, por medio de presencia o ausencia de signos clínicos.

1.5 Determinación de la población y muestra

1.5.1 Población

Caninos del distrito y provincia de Ambo del departamento Huánuco que presenten signos compatibles con Distemper canino, entre los meses de diciembre del 2018 hasta el mes de Setiembre del 2019. La mayoría de los cuales llegaron al consultorio veterinario Álvarez Vet en número de 60 a 80 pacientes; ubicado en el jirón Libertad N° 179.

1.5.2 Muestra

La dimensión o tamaño de la muestra es por conveniencia. 15 pacientes diagnosticados mediante el kit de prueba rápida y observación de signos clínicos, con Distemper canino en fase aguda de cachorros y animales jóvenes (de 3 a 12 meses de edad) que se distribuyó aleatoriamente en 3 grupos, de 5 pacientes por grupo.

CAPITULO II

2. MARCO METODOLOGICO

2.1. Nivel y tipo de Investigación

2.1.1. Nivel de Investigación

Experimental, prospectivo pues se manipuló la variable independiente puesto que se utilizó plata coloidal en tres niveles de tratamiento (0ppm, 10ppm, 20ppm).

2.1.2. Tipo de Investigación

Aplicativo pues se valdrá de los conocimientos teóricos para la aplicación práctica, en provecho de la sociedad y se dan respuestas creando explicaciones y efectos medibles en el tiempo.

2.2. Diseño de Investigación

Diseño Experimental de series cronológicas con Grupo control (tratamiento convencional) y dos grupos experimentales (G1: 10ppm plata coloidal y G2:20ppm)

G1	O ₁	X ₁	O ₂	...	O ₈
G2	O ₉	X ₂	O ₁₀	...	O ₁₆
G3	O ₁₇	X ₃	O ₁₈	...	O ₂₄

Dónde:

G = grupo

O = observación

X = tratamiento: X₁: 10ppm; X₂: 20ppm; X₃ control

2.3. Tratamientos de datos

La presencia y ausencia de los signos clínicos se estimaron y cuantificaron en una escala que va de 0 a 12, luego se codificó según las variables para proceder a su tabulación en la hoja de cálculo de Microsoft Excel, y posteriormente se analizó en el programa estadístico Spss. Ver 22.

2.4. Lugar de Estudio

La actual labor de investigación se realizó en el consultorio veterinario ALVAREZ VET Distrito- Ambo, Provincia- Ambo, Departamento de Huánuco, siendo su ubicación geográfica **(Mapa demográfico de Ambo)**.

Departamento	: Huánuco
Provincia	: Ambo
Distrito	: Ambo
Calle	: Jirón Libertad 179
Altitud	: 2064 Metros sobre el nivel del mar
Latitud	: 10° 04' 27"
Longitud	: 76° 12' 36"
Temperatura	: 18 -26°C Es un clima seco
Humedad relativa	: 60%

2.5. Periodo de Estudio

El estudio se realizó desde el mes de diciembre del año 2018 hasta el mes de setiembre del 2019.

2.6. Materiales y métodos

2.6.1. Materiales

- ✓ Alambre de plata
- ✓ Transformador de 12 voltio
- ✓ Plancha de vidrio 3x 6cm
- ✓ Alambre de cobre
- ✓ Vaso precipitado
- ✓ Jeringa de 3ml
- ✓ Jeringa de 5ml
- ✓ Jeringa de 10 ml
- ✓ Pipetas
- ✓ Puntero laser
- ✓ Test para Distemper BIONOTE
- ✓ Medidor de pureza
- ✓ Balanza analítica
- ✓ Cámara fotográfica

- **Material biológico.**

Se utilizó 15 cachorros criollos de entre 3 a 12 meses de edad diagnosticados con el padecimiento de Distemper canino a través de síntomas clínicos y confirmados mediante el test específico para Distemper.

- **Material químico**

Se empleará plata coloidal en dos dosis de, 10ppm y de 20ppm y 0 ppm (control).

2.6.2. Métodos

La inspección inter diaria de los casos clínicos hasta finalizar la etapa de medicación (tratamiento), así como la evolución y mejoría de los síntomas y signos fue registrada en una ficha de observación individual y ficha de registro grupal.

- **Selección de animales**

1. Se emplearon 15 cachorros de entre 3 a 12 meses de edad de diferente condición racial (razas únicas) con síntomas compatibles con Distemper canino, dividido en 3 grupos de 5 caninos por grupo (G1n=5); (G2n=5); (G3n=5).
2. Los caninos fueron diagnosticados mediante sintomatología clínica tales como: fiebre, secreción ocular y nasal, problemas respiratorios y digestivos, hiperqueratosis plantar, pérdida de peso.
3. Los cachorros que presenten signos compatibles a la enfermedad de Distemper fueron sometidos a un test específico para Distemper canino, siguiendo las instrucciones de fabricación, en la que se extrae una muestra de secreción ocular para la reacción antígeno anticuerpo con el marcador del test.
4. Los caninos que resultan positivo al test más la presencia de signos compatibles serán declarados como portadores activos de la enfermedad y seleccionados para iniciar el tratamiento con plata coloidal.

5. Una vez diagnosticados Distemper y cumpliendo con los criterios de inclusión, se informó al propietario para obtener su consentimiento de participar en la investigación. Se colocaron 2 caninos mayores de 8 meses en cada grupo, por lo cual la distribución de grupos se basó en la edad de los pacientes.
6. Un grupo de 5 caninos enfermos recibió el tratamiento con plata coloidal de 10ppm a razón de 1ml/kg, durante 21 días por vía oral.
7. Un segundo grupo que recibió de 20 ppm a razón de 1ml/kg, durante 21 días por vía oral.
8. El tercer grupo se le administro tratamiento paliativo que consta de antipiréticos (ketoprofeno de la marca Ankofen a dosis de 0.2/10kg p.v. del laboratorio kyrovet), antibióticos (oxitetraciclina de la marca duraclina a dosis de 1ml/20kg de p.v. del laboratorio Bayer, vitaminas (catosal a dosis de 1ml/10kg laboratorio Bayer; hepatin a dosis de 1ml/10kg p.v. del laboratorio Biomont; vitamina c a dosis de 1ml/10kg p.v. de Agrovvetmarket), fluidos (cloruro de sodio 0.9 %, dextrosa 0.5%, solución polielectrolitica), dietas, de acuerdo a la presencia de los signos y síntomas de la enfermedad con sus respectivas dosis por kg de p.v.
9. El tratamiento se realizó por 21 días; la evaluación de los pacientes serán de manera inter diaria hasta concluir el tratamiento.

Tabla 1. Distribución de grupos

Tratamientos	Plata coloidal 10 ppm plata coloidal 20ppm paliativo (fármacos)
Dosis	1ml/kg 1m/kg dosis: mg o ml/kg
Nº Pacientes	Nº = 5 Nº = 5 Nº = 5

Preparación de sustancia de prueba

La plata coloidal en concentraciones de 10 y 20 ppm se elaboró en el mismo consultorio a través de la técnica de electroforesis por el cual se empleó un vaso precipitado con contenido de agua destilada de 100ml donde estará suspendido los 2 trozos de alambre de plata conectado a energía eléctrica por un periodo de 3 horas a un voltaje de 12 voltios durante dicho procedimiento se ira midiendo el agua con un medidor de pureza hasta alcanzar un preparado de 10 ppm y de 20 ppm para el estudio que se realizó.

2.7. Análisis Estadístico

“Se realizó la estadística descriptiva, como medidas de tendencia central (media, mediana), medidas de dispersión (varianza, desviación estándar), y la prueba de hipótesis se realizó mediante el Modelo Lineal General (MLG) con nivel de confianza del 95%, con la prueba de comparación de promedios de DUNCAN para ver la diferencia entre tratamiento. Así mismo, para la veracidad de la información se elaboró tablas y unos gráficos.”

Modelo matemático del MLG es el que sigue: $Y_{ij} = u + T_i + B_j + E_{ij}$

Dónde:

y_{ij} = efecto de plata coloidal.

U = media general.

T_i = efecto del **i** **ésimo** nivel de concentración de plata coloidal.

B_j = efecto del tratamiento

E_{ij} = error experimental.

CAPITULO III

3. DISCUSION Y RESULTADOS

Se evaluó el efecto de la plata coloidal sobre la disminución de síntomas clínicos en perros de 3 a 12 meses de edad diagnosticados con Distemper, a dosis de 1ml/kg.p.v administrado a 10ppm (T1) y 20 ppm (T2) por vía oral durante 21 días. Se valoró la presencia o ausencia de 12 signos clínicos compatibles con la enfermedad.

Tabla 2. Promedio \pm DE signos clínicos presentes en perros con Distemper, según los días de evaluación.

Tratamiento	Días de evaluación (\pm DE)								Total
	0	3	6	9	12	15	18	21	
T1	4,20aa	4,60aa	4,20aa	2,20aa	1,40aa	2,0aa	2,20aa	4,40aa	3,15 \pm 2,56 a
T2	4,60ba	3,40ba	3,80ba	3,80ba	2,00ba	3,00ba	2,40ba	5,80ba	3,60 \pm 2,92 a
T3	4,40ca	4,60ca	4,00ca	6,80ca	8,20cc	7,60ca	8,60cc	9,80ca	6,75 \pm 4,25 b

*Primera letra para lectura en fila, segunda en columna. Letras diferentes en una misma fila o columna existe diferencia significativa ($p=0.000$). Anexo 1, 12, 13 y 14

En la tabla 2 se observa los promedios \pm DE, de signos clínicos según el día de observación, al día 0 (medición basal) el T1 (4.20), T2 (4.60) y T3 (4.40) no existiendo diferencia estadística en los tres tratamientos ($p=0.941$), por lo que se garantizó la uniformidad de los grupos.

Respecto a la evaluación intragrupo, la que nos determina la variación de los signos clínicos en el tiempo, ningún mostro diferencias estadísticas

sustanciales ($p \geq 0.05$). Sin embargo, en la evaluación intergrupo, la que determina la variación del tratamiento en cada momento de evaluación, se mostró una diferencia estadística ($p \leq 0.05$) (Anexo 12 y 13) al día 12 entre el T1 (1.40), T2 (2.00) respecto al T3 (8.20) de igual manera al día 18 entre T1 (2.20), T2 (2.40) respecto al T3 (8.60), de manera que la tendencia en el T3 (grupo control) fue aumentar los signos clínicos paulatinamente, mientras que en el T1 (10ppm) y T2 (20ppm) fue mantenerse constante durante todo el tiempo de valoración.

Al final de la evaluación el T1 obtuvo un promedio \pm DE total de 3.15 ± 2.56 , igual que el T2: 3.60 ± 2.92 , pero estadísticamente diferente ($p = 0.000$) al T3 (control) con 6.75 ± 4.25 .

Si bien los tratamientos T1 y T2 con la plata coloidal no lograron disminuir los signos clínicos, estas las mantuvieron controladas y de manera constante durante los días de evaluación con una mortalidad del 20 y 40% respectivamente, a diferencia del T3 (grupo control) al que se realizó el tratamiento paliativo según la sintomatología y con el uso de inmunoglobulinas indicadas para esta enfermedad, cuya tendencia de los signos clínicos a medida que pasaban los días fue en aumento, con mayor manifestación e intensidad, y una mortalidad del 80%. Resultado del T1 muy cercano a los hallados por Vásquez, 2017, quien mencionan una mortalidad del 10% en aquellos perros que no presentan los signos neurológicos, en aquellos perros que presentaron el cuadro neurológico la mortalidad fue de 94% muy por encima al T1 y T2, incluso superior al grupo control (T3) en la cual no discriminamos cuadros neurológicos.

Tabla 3. Porcentaje de signos clínicos presentes en caninos con Distemper, según los tratamientos y días de evaluación.

Día	Medias de tratamiento		
	T1	T2	T3
0	4.20 (34.33%)	4.60 (38.33%)	4.40 (36.66%)
3	4.60 (38.33%)	3.40 (28.33)	4.60 (38.33%)
6	4.20 (35.00%)	3.80 (31.66%)	4.00 (33.33%)
9	2.20 (18.33%)	3.80 (31.66%)	6.80 (56.66%)
12	1.40 (11.66%)	2.00 (16.66%)	8.20 (68.33%)
15	2.00 (16.66%)	3.00 (25.00%)	7.60 (63.33%)
18	2.20 (18.33%)	2.40 (20.00%)	8.60 (71.66%)
21	4.40 (36.66)	5.80 (48.33)	9,80 (81.66%)
TOTAL x	3.12 (26.25%)^a	3.60 (30.00%)^a	6.75 (56.25%)^b

En la tabla se aprecia el porcentaje de los signos clínicos presentes de cada tratamiento, desde el día 0 (basal) hasta el día 21 de evaluación, al inicio de tratamiento los 3 grupos presentaron valores similares. T1: 34.3%, T2: 38.3% y T3: 36.7%. El T1 al día 3 de evaluación aumento levemente, a partir del día 6 disminuye de forma gradual hasta el día 18, llegando a 18.33%, sin embargo, al día 21 aumento nuevamente a 36.7%. En el T2 ocurrió de forma similar disminuyendo hasta el día 12 a 16.7%, posteriormente fue en aumento llegando al día 21 a 48.3%. En el grupo control la tendencia siempre fue en aumento, llegando al día 21 a 81.7%.

Al finalizar el tratamiento se aprecia en total en T1 y T2 (26.25% y 30.00%), los porcentajes de presentación de signos no demuestran una marcada diferencia al promediar los valores de todos los días de revisión. No siendo así en T3 donde el promedio obtenido es significativamente mayor (56.25%).

Tabla 4. Mortalidad y Porcentaje de signos clínicos más frecuentes al final del tratamiento.

Síntomas y signos clínicos	Final del tratamiento		
	Grupo1 10ppm	Grupo2 20ppm	Grupo3 paliativo
Inapetencia	0%	20%	80%
Vomito	0%	0%	0%
Secreción nasal	0%	20%	60%
Secreción ocular	20%	0%	60%
Hiperqueratosis plantar	40%	20%	20%
Tos	0%	0%	80%
Diarrea	0%	0%	40%
Hipoplasia esmalte dental	20%	20%	20%
Fiebre promedio	0%	0%	0%
Movimiento masticatorio, sialorrea	20%	40%	80%
Mioclónicas	20%	40%	80%
Convulsiones	20%	40%	80%
Mortalidad	20%	40%	80%

Los signos clínicos más frecuentes al finalizar el tratamiento fueron: en el T1 hiperqueratosis plantar (40%), movimiento masticatorio, mioclónicas y convulsiones en 20% cada uno. En el T2 fueron convulsiones, reflejo de movimiento masticatorio y mioclónicas (todos en 40%). En el T3 presento casi todos los signos clínicos siendo los más altos inapetencia, mioclónicas, convulsiones y tos (todos en 80%).

Respecto a la mortalidad, ocurrió en diferentes momentos del periodo de evaluación, (anexos 5). Siendo en T1 (20%) y T2 (40%), muy por debajo de la tasa de mortalidad de la enfermedad (Peña, 2017) y cercanos a los hallados por Vásquez, 2017, en 10% cuando trataron perros con Distemper

sin síntomas neurológicos. La mortalidad en el T3 fue 80% encontrándose dentro del rango de morbimortalidad (Peña, 2017) pero muy por debajo a los reportados por la Vásquez, 2017 en la que registran una mortalidad de 94% en aquellos perros que presentaron signos neurológicos y fueron tratados con plata coloidal, sin embargo; en su grupo control la mortalidad fue del 100%.

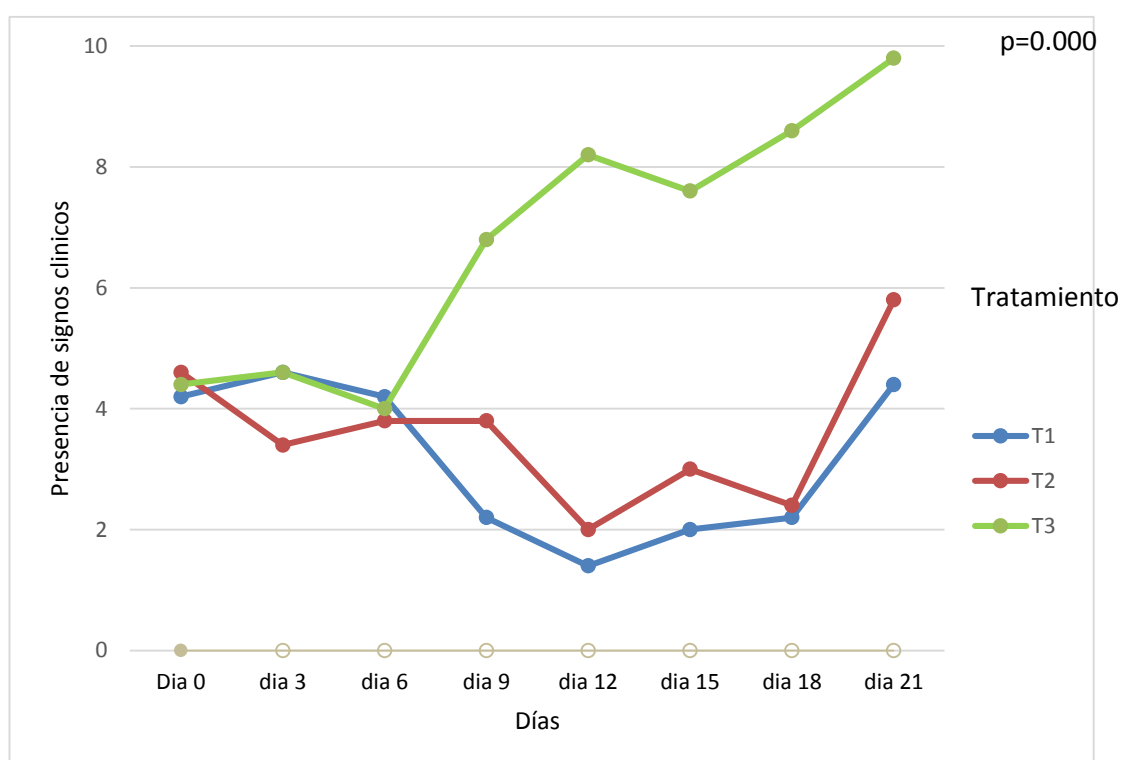


Gráfico 1. Presencia de signos clínicos en perros con Distemper canino, según el tratamiento y días de evaluación.

En la tabla 2 y gráfico 1 se observa la evolución de signos clínicos de los tratamientos durante el tiempo de evaluación, desde el día 0 (basal) hasta el día 21, en una escala de valoración de 0 a 12 signos compatibles con la enfermedad. Al inicio de la evaluación se observa en todos los grupos un

promedio de 4 signos clínicos presentes, lo que garantiza la uniformidad y relativamente similar estado de salud.

A medida que avanza los días de evaluación la tendencia en el T1 y T2 son similares con algunas variaciones, notándose en el T1 una disminución a partir del día 6 hasta el día 12, para que aumente nuevamente a niveles parecidos al día 0. Sin embargo, la curva que se encontró estaba por debajo de T2 y T3. En el T2 los resultados fueron parecidos al T1, empezó a disminuir a partir del día 9 hasta el 12, luego aumento progresivamente y al día 21 supero en 1 punto al basal. En relación al tratamiento 3 (paliativo) se mantuvo constante hasta el día 6, para luego aumentar gradualmente y alcanzar 9 signos clínicos al día 21.

Si bien el T1 mostro mejores resultados que el T2, no fue estadísticamente significativo, El T3 mostros siempre una tendencia creciente, estadísticamente mayor a las anteriores, con manifestaciones clínicas mas agresivas, constantes, de menor intervalo y con mayor tasa de mortalidad.

En base a los resultados presentados en las tablas y los gráficos, se demuestra que la plata coloidal tiene un efecto beneficioso en la disminución de los signos clínicos de perros con Distemper, pero no llego a curar la enfermedad como menciona Vásquez, 2017, ya que al finalizar el tratamiento aun había presencia de signos clínicos, siendo la dosis recomendada la de 10ppm.

CONCLUSIONES

El tratamiento con plata coloidal tiene un efecto beneficioso en el control y disminución de los signos clínicos de perros con Distemper.

Si bien el T1 mostro mejores resultados que el T2, no fue estadísticamente significativo, El T3 mostros siempre una tendencia creciente, estadísticamente mayor a las anteriores, con manifestaciones clinicas mas agresivas, constantes, de menor intervalo y con mayor tasa de mortalidad.

Los cachorros diagnosticados con Distemper fase aguda tratados con plata coloidal a 10, partes por millón mostro mejores resultados

Si bien los tratamientos T1 y T2 con la plata coloidal no lograron disminuir los signos clínicos, estas las mantuvieron controladas y de manera constante durante los días de evaluación, no así una curación definitiva, ya que al finalizar el tratamiento había presencia de signos clínicos.

El tratamiento 1 y 2 mostro mejores resultados que el tratamiento 3 (paliativo) con una tasa de mortalidad de 20%, 40% y 80% respectivamente.

Los signos clínicos más frecuentes al finalizar el tratamiento fueron: en el T1 hiperqueratosis plantar (40%), movimiento masticatorio, mioclonias y convulsiones en 20% cada uno. En el T2 fueron convulsiones, reflejo de movimiento masticatorio y mioclonias (todos en 40%). En el T3 presento casi

todos los signos clínicos siendo los más altos inapetencia, mioclonias, convulsiones, tos (todos en 80%).

El tratamiento con plata coloidal si bien no logro curar la enfermedad, podría usarse como un adyuvante sintomatológico, como se logró determinar en este trabajo.

RECOMENDACIONES

Se recomienda realizar otros estudios, probar diferentes concentraciones de plata coloidal. Idear nuevas presentaciones farmacéuticas teniendo como principio activo partículas de plata, para cambiar las vías de administración. Probar el uso conjunto con otro tipo de fármacos para complementar un tratamiento.

Realizar el trabajo por un tiempo mayor para evaluar efectos adversos que en este trabajo no se presentó, y observar más tiempo a los pacientes tratados ya que no hay certeza de ser una cura definitiva.

BIBLIOGRAFÍA

- Appel, M., Summers, B. (1999). *VD canino: estado actual*. (James-A. Baker Institute for Animal Health). IVIS [Internet], [23-Nov-1999]. Disponible en: http://www.ivis.org/advances/infect_dis_carmichael/appel_es/ivis.pdf
- Bogdanchikova. N. A. Pena Jasso, G.-Aguilar Uzcanga, R. Vázquez Muñoz, P. L. Picos Díaz, A. Pestryakov, V. Burmistrov, O. Martynyuk, R. Luna Vázquez Gómez, H. Almanza, A. Huerta-Saquero. (*Silver nanoparticles composition for treatment of distemper in dogs Int. J. Nanotechnology*) (IF 1.144), V. 13, No 1-3, pp. 225-235, 2016.
- Coutiño- Rodríguez EMdR (2012). *Colloidal Silver: activity as Xenobiotic or immunogen Free Radicals Biology and Medicine*. 52(2 supplement):S28. 8. Wong KK, Cheung SO, Huang LM, Niu J, Tao C, Ho CM, Che CM, Tam PK (2009). Elda-María del Rocío-Coutiño Rodríguez) www.dgcs.unam.mx Instituto de Salud Pública y Facultad de Biología Universidad Veracruzana Correo E: coutinoe@gmail.com.mx
- Craig E. (2000). *Enfermedades infectocontagiosas en perros y gatos*. 2ª ed. México D.F: McGraw-Hill. Interamericana Editores, S.A. de C.V. 1014 p.
- Elia G, Decaro N. Martella V. Cirone F. Lucente MS. Lorusso E, Di-Trani L, Buonavoglia C. (2006). En: *Detection of canine distemper virus in dogs by real-time RTPCR*. J Virol Methods.
- Gallo, M, Remorini P, Periolo O, Iglesias M, Mattion N, La Torre J. (2007). "Detection by RT-PCR and genetic characterization of canine distemper virus from vaccinated and non-vaccinated dogs in Argentina. *Veterinary Microbiology*." 125: 341-349.
- Greene, C., Appel J. (1998). *Canine distemper*. In: Green CE (Ed) "Infectious diseases of the dog and cat, 2a ed. WB Saunders Co. Philadelphia. P" 9–22. 47.

- Greene, C., Appel J. (2000). *Enfermedades Infecciosas en Perros y Gatos*. 2ª Ed. México D. F.: Ed. Mc Graw-Hill Interamericana. p 11-22.
- Hamilton, N. (2018). Octubre 4, 2018 visitado en www.elvigia.net
- Leonardo, M. *Canine Distemper IgM IFA Antibody Detection Kit*, FULLER LABORATORIES 1135 E. Truslow Avenue Fullerton, CA 92631 USA.
- Lorenzana, L. (2008). *Actualización en la terapéutica del Moquillo Canino. Uso del Interferón Recombinante*. México: Virbac Al Día Animales de Compañía No II. p 1.
- Mapa demográfico de Ambo: https://es.wikipedia.org/wiki/distrito_de_Ambo (2016) el 06/07/19
- Márquez-Peña, (2017). *Boletín UNAM-DGCS-501*Ciudad Universitaria.11:00 hs. 5 de agosto de 2017.
- Moyer, C. *Nano-emulsiones, nano-partículas, PLATA, plata coloidal, ÚTIL EN MEDICINA* visitado en: www.bloghola.com
- Nelson, R., Couto, C. (2000). *Medicina interna de animales pequeños*. 2a ed. Argentina: Editorial Inter-Medica. p 329, 949-952, 1021, 1079-1080, 1173-1376.
- O'Brien, T. (2013). "escritor Invitado 02 de abril 2013 del sitio Web Waking Times traducción de Adela Kaufmann Versión original en inglés Dr. Tom O'Brien es el fundador y presidente del Center for Natural Wealth en Yonkers, Nueva York".
- Pardo, I., Johnson. G-Kleiboeker, S. (2007). "*Phylogenetic characterization of canine distemper viruses detected in naturally infected dogs in North America. Journal of Clinical Microbiology.*" 43: 5009-5017.
- Ray, R. Mohan, J.K. Singh, M.K. Samantaray, M.M. Shaikh, D. Panda, and P. Ghosh, (2007). "*Anticancer and antimicrobial-metallopharmaceutical*

agents based on palladium, gold, and silver N-heterocyclic carbene complexes, Journal of the American Chemical Society.”

Reynolds, P., Crookes, H., Ford, L., Margraf, H., Becker, R., Nordestrom, B., Smith, G. visitado en el sitio web dsalud.com en mayo 2019.

Schaer, M. (2006). *Medicina clínica del perro y el gato*. Barcelona: Masson.

Vázquez-Muñoz R. (2017). Boletín UNAM-DGCS-501. Visitado en la página web de UNAM.mx.com en febrero del 2018.

Wheeler, J. (2007). *El Moquillo Canino ¿tiene cura?* REDVET. Revista Electrónica de Veterinaria, vol. VIII, núm. 7, julio, pp. 1-5 Veterinaria Organización Málaga, España.

Secretaría de Salud Publication date October 02, 2015 (Ministerio de salud México, 2018) Ministerio de salud de México, 2018, visitado en: www.gob.mx)

ANEXOS

Anexo 01

Resultados numéricos obtenidos de la revisión de los pacientes por observación de presentación de signos clínicos; de los 3 grupos

<u>TRATAMIENTO 1 10 ppm</u>								
DIAS DE TRATAMIENTO								
PACIENTES	DIA 0	DIA 3	DIA 6	DIA 9	DIA 12	DIA 15	DIA 18	DIA 21
1	7	7	7	4	4	5	5	5
2	3	4	3	1	0	0	1	4
3	2	2	3	2	0	0	0	0
4	6	5	5	3	3	4	4	0
5	3	5	3	1	0	1	1	1

<u>TRATAMIENTO 2 20 ppm</u>								
DIAS DE TRATAMIENTO								
PACIENTES	DIA 0	DIA 3	DIA 6	DIA 9	DIA 12	DIA 15	DIA 18	DIA 21
1	4	2	0	2	1	0	0	1
2	4	5	4	4	5	7	7	0
3	3	2	4	3	0	0	0	0
4	6	6	7	5	2	6	3	0
5	6	2	4	5	2	2	2	4

<u>TRATAMIENTO 3 PALIATIVO</u>								
DIAS DE TRATAMIENTO								
PACIENTES	DIA 0	DIA 3	DIA 6	DIA 9	DIA 12	DIA 15	DIA 18	DIA 21
1	6	3	1	3	9	7	0	0
2	3	9	7	0	0	0	0	0
3	2	1	2	5	7	1	1	1
4	5	3	5	2	1	6	6	0
5	6	7	5	0	0	0	0	0

Anexo 2
Resultados obtenidos por el programa estadístico SPSS

Estadísticos descriptivos

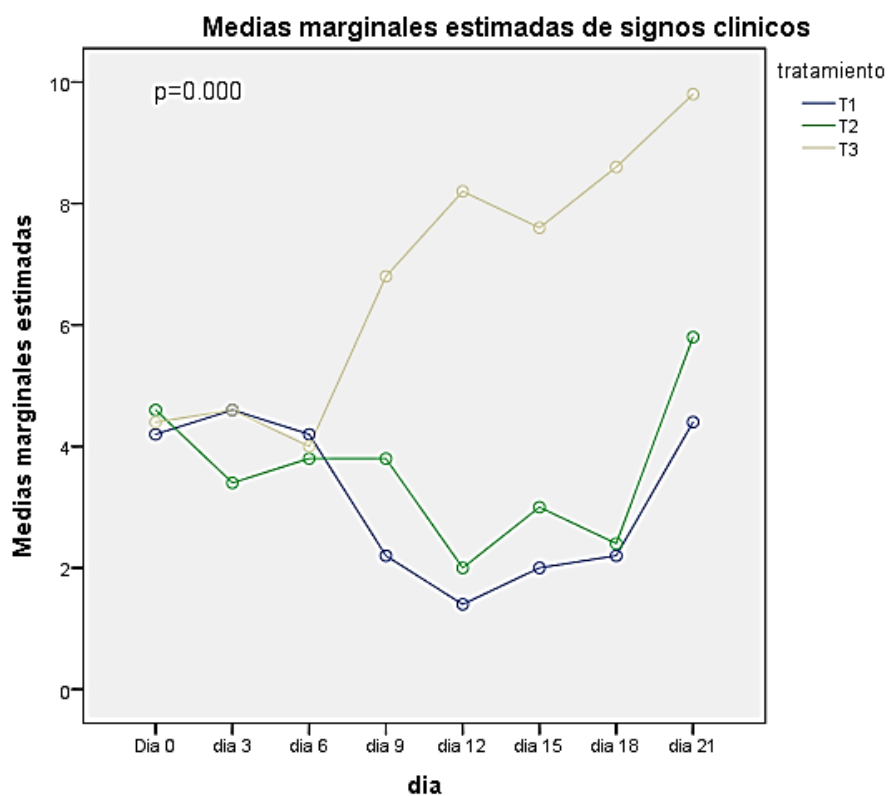
Variable dependiente: signos clínicos

tratamiento	día	Media	Desviación estándar	N
T1	Día 0	4.20	2.168	5
	día 3	4.60	1.817	5
	día 6	4.20	1.789	5
	día 9	2.20	1.304	5
	día 12	1.40	1.949	5
	día 15	2.00	2.345	5
	día 18	2.20	2.168	5
	día 21	4.40	4.722	5
	Total	3.15	2.568	40
T2	Día 0	4.60	1.342	5
	día 3	3.40	1.949	5
	día 6	3.80	2.490	5
	día 9	3.80	1.304	5
	día 12	2.00	1.871	5
	día 15	3.00	3.317	5
	día 18	2.40	2.881	5
	día 21	5.80	5.848	5
	Total	3.60	2.925	40
T3	Día 0	4.40	1.817	5
	día 3	4.60	3.286	5
	día 6	4.00	2.449	5
	día 9	6.80	4.868	5
	día 12	8.20	4.550	5
	día 15	7.60	4.615	5
	día 18	8.60	4.980	5
	día 21	9.80	4.919	5
	Total	6.75	4.253	40

Cuadro resultado promedio de los 3 grupos por días de tratamientos:

Total	Día 0	4.40	1.682	15
	día 3	4.20	2.336	15
	día 6	4.00	2.104	15
	día 9	4.27	3.411	15
	día 12	3.87	4.257	15
	día 15	4.20	4.144	15
	día 18	4.40	4.501	15
	día 21	6.67	5.354	15

Gráfico 1. Presencia de signos clínicos de distender canino según los tratamientos y días de



Anexo 3
Estadística paramétrica Modelo Lineal General (MLG)

Pruebas de efectos inter-sujetos

Variable dependiente: signos clínicos

Origen	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo corregido	586.000 ^a	23	25.478	2.403	.002
Intersección tratamiento	2430.000	1	2430.000	229.155	.000
Día	307.800	2	153.900	14.513	.000
Día tratamiento *	84.000	7	12.000	1.132	.350
tratamiento día	194.200	14	13.871	1.308	.217
Error	1018.000	96	10.604		
Total	4034.000	120			
Total corregido	1604.000	119			

a. R al cuadrado = .365 (R al cuadrado ajustada = .213)

Anexo 4.
Prueba de comparación de promedios post Hoc de Duncan
signos clínicos

Duncan ^{a,b} tratamiento	N	Subconjunto	
		1	2
T1	40	3.15	
T2	40	3.60	
T3	40		6.75
Sig.		.538	1.000

Análisis de varianza intra grupo de los signos clínicos en perros con Distemper canino:

		ANOVA				
signos clínicos		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
G1	Entre grupos	60.300	7	8.614	1.401	.239
	Dentro de grupos	196.800	32	6.150		
	Total	257.100	39			
G2	Entre grupos	51.600	7	7.371	.836	.565
	Dentro de grupos	282.000	32	8.813		
	Total	333.600	39			
G3	Entre grupos	166.300	7	23.757	1.410	.236
	Dentro de grupos	539.200	32	16.850		
	Total	705.500	39			

Análisis de varianza inter grupo de los signos clínicos en perros con Distemper canino:

ANOVA intergrupo según día de evaluación

signos clínicos

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Día 0	Entre grupos	.400	2	.200	.061	.941
	Dentro de grupos	39.200	12	3.267		
	Total	39.600	14			
Día 3	Entre grupos	4.800	2	2.400	.402	.678
	Dentro de grupos	71.600	12	5.967		
	Total	76.400	14			
Día 6	Entre grupos	.400	2	.200	.039	.962
	Dentro de grupos	61.600	12	5.133		
	Total	62.000	14			
Día 9	Entre grupos	54.533	2	27.267	3.018	.087
	Dentro de grupos	108.400	12	9.033		
	Total	162.933	14			
Día 12	Entre grupos	141.733	2	70.867	7.593	.007
	Dentro de grupos	112.000	12	9.333		
	Total	253.733	14			
Día 15	Entre grupos	89.200	2	44.600	3.540	.062
	Dentro de grupos	151.200	12	12.600		
	Total	240.400	14			
Día 18	Entre grupos	132.400	2	66.200	5.254	.023
	Dentro de grupos	151.200	12	12.600		
	Total	283.600	14			
Día 21	Entre grupos	78.533	2	39.267	1.460	.271
	Dentro de grupos	322.800	12	26.900		
	Total	401.333	14			

Prueba de comparación de promedios Duncan Intergrupo

Signos clínicos post hoc

		Subconjunto para alfa = 0.05		
	tratamiento	N	1	2
día 12	T1	5	1.40	
	T2	5	2.00	
	T3	5		8.20
	Sig.		.761	1.000
día 15	T1	5	2.20	
	T2	5	2.40	
	T3	5		8.60
	Sig.		.930	1.000

Se visualizan las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.

- a) Utiliza el tamaño de la muestra de la media armónica = 5.000.

Anexo 5

Porcentaje de presentación de signos clínicos durante el periodo tratamiento y resultados al finalizar el tratamiento.

Cuadro grupo 1 presencia de signos clínicos en porcentaje durante el tratamiento.

Síntomas y signos clínicos	Antes del tratamiento	Durante el tratamiento						
	Día1	Día3	Día6	Día9	Día12	Día15	Día18	Día21
Inapetencia	80%	20%	40%	0%	0%	0%	0%	0%
Vomito	20%	40%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Secreción nasal	40%	80%	40%	40%	20%	20%	0%	0%
Secreción ocular	80%	60%	100%	40%	40%	20%	20%	20%
Hiperqueratosis plantar	20%	20%	20%	20%	20%	40%	40%	40%
Tos	40%	80%	80%	60%	20%	20%	20%	0%
Diarrea	40%	40%	20%	20%	20%	0%	0%	0%
Hipoplasia de esmalte dental	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	20%
Fiebre en grados centígrados	40C	40	39.8	39	39.2	39.1	38.8	39
Movimiento masticatorio, sialorrea	0%	0%	0%	0%	0%	20%	20%	20%
Mioclónicas	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	20%
Convulsiones	0%	0%	0%	0%	20%	20%	20%	20%
Muerte	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	20%

Donde 100% = 5 pacientes; 80% = 4 pacientes; 60% = 3 pacientes; 40% = 2
pacientes; 20% = 1 paciente.

RESULTADO FINAL: GRUPO 1 tratamiento con plata coloidal de 10ppm.

N *	Paciente	Edad mese s	Inicio de tratamient o	Final de tratamient o	observació n
1	JAKC	4	28-11-18	19-12-18	17, parálisis
2	GOMITA	10	27-02-19	20-03-19	Vive
3	CHAPARR O	5	24-04-19	15-05-19	Vive
4	NATA	4	12-06-19	30-06-19	Murió día 18
5	CHESTER	11	10-03-19	01-04-19	Vive

El paciente uno JACK presento parálisis del tren posterior con mioclonia el día 17 con vitaminas y estímulos normalizo el día 35.

El paciente 4 NATA presento convulsiones el día 12 e inicio un tratamiento con anticonvulsivantes hasta el día 16 se pudo controlar el día 17 empeoró finalmente el día 18 los dueños decidieron por eutanasia.

CUADRO DEL GRUPO 2, presencia de signos clínicos en porcentaje durante el tratamiento.

Síntomas y signos clínicos	Antes del tratamiento	Durante el tratamiento						
	Dia1	Dia3	Dia6	Dia9	Dia12	Dia15	Dia18	Dia21
Inapetencia	80%	20%	40%	0%	0%	0%	20%	20%
Vomito	20%	40%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Secreción nasal	40%	60%	80%	60%	40%	20%	20%	20%
Secreción ocular	80%	40%	60%	60%	20%	20%	0%	0%
Hiperqueratosis plantar	20%	20%	40%	40%	40%	20%	20%	20%
Tos	20%	20%	20%	80%	60%	20%	20%	0%
Diarrea	60%	40%	40%	60%	20%	0%	0%	0%
Hipoplasia de esmalte dental	0%	0%	0%	0%	0%	20%	20%	20%
Fiebre en grados centígrados	40.2C	39.8	39.6	39.4	39.8	39.2	38.9	38.9
Movimiento masticatorio, sialorrea	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	40%
Mioclonias	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	40%
Convulsiones	0%	0%	0%	0%	0%	20%	40%	40%
Muerte	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	40%

donde 100% = 5 pacientes; 80% = 4 pacientes; 60% = 3 pacientes; 40% = 2 pacientes ;20% = 1 paciente

Resultado final GRUPO 2 tratamiento con plata coloidal de 20ppm.

N *	Pacien te	Eda d meses	Inicio de tratamien to	Final de tratamien to	observaci ón
1	NEGR O	9	15-01- 19	06-02- 19	Vive
2	TODY	5	28-02- 19	19-03- 19	Murió día 20
3	BRUTU S	7	03-04- 19	24-04- 19	Vive
4	PIXI	8	08-04- 19	26-04- 19	Murió día 18
5	LAYLA	12	10-06- 19	01-07- 19	Vive

El paciente número 2 TODY inicio con convulsiones el día 17 el cual se administró anticonvulsivantes el día 19 presentaba ligeras convulsiones y una fiebre de 40.6 grados el día 20 murió dicho paciente.

El paciente número 4 PIXI murió el día 18 con una parálisis mandibular y facial iniciando sus convulsiones el día 15.

Cuadro. Grupo 3. Presencia de signos clínicos en porcentaje durante el tratamiento.

Síntomas y signos clínicos	Antes del tratamiento	Durante el tratamiento						
	Día1	Día 3	Día 6	Día 9	Día1 2	Día1 5	Día1 8	Día2 1
Inapetencia	80%	60%	60%	80%	80%	80%	80%	80%
Vomito	20%	20%	20%	20%	20%	0%	0%	0%
Secreción nasal	40%	20%	40%	60%	80%	60%	60%	60%
Secreción ocular	80%	20%	60%	80%	80%	80%	60%	60%
Hiperqueratosis plantar	0%	0%	0%	0%	0%	20%	20%	20%
Tos	40%	40%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
Diarrea	40%	60%	60%	80%	60%	40%	40%	40%
Hipoplasia de esmalte dental	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	20%
Fiebre en grados centígrados	40.1C	40	39.8	39.9	39.6	39.8	38.7	38.7
Movimiento masticatorio, sialorrea	0%	20%	40%	40%	40%	60%	80%	80%
Mioclónicas	0%	0%	40%	40%	40%	60%	80%	80%
Convulsiones	0%	20%	40%	40%	40%	80%	80%	80%
Muerte	0%	0%	40%	40%	40%	60%	80%	80%

Donde 100% = 5 pacientes; 80% = 4 pacientes; 60% = 3 pacientes; 40% = 2 pacientes; 20% = 1 paciente

RESULTADO FINAL GRUPO CONTROL TRATAMIENTO PALIATIVO

N*	Paciente	Edad Meses	Inicio de tratamiento	Final de tratamiento	observación
1	MORENA	11	03-03-19	18-03-19	Murió día 15
2	BELLEZA	4	12-01-19	17-01-19	Murió día 5
3	PEQUE	8	10-02-19	01-03-19	Vive
4	BOBY	6	01-02-19	19-02-19	Murió día 18
5	EVEREST	7	21-03-19	27-03-19	Murió día 6

El paciente número 1 MORENA presento convulsiones el día 13 con una fiebre elevada, el día 15 falleció.

El paciente número 2 BELLEZA inicio convulsiones al tercer día que se le diagnostico la enfermedad avanzando hasta el día 5 que le ocasiono una parálisis por completo y por decisión del propietario se le tuvo que proceder a la eutanasia el día 6 después de la revisión.

El paciente número 4 llamado BOBY murió el día 18 tras haber iniciado el día 15 unas convulsiones incontrolables por decisión del propietario se tuvieron que proceder a la eutanasia.

El paciente número 5 EVEREST murió a los 6 días de ser diagnosticado de Distemper con una fiebre persistente e inapetencia complicándose con un proceso respiratorio.

Anexo 6

Cuadro de autorización de pacientes que recibieron tratamiento experimental y convencional.

N	PACIENTE	PROPIETARIO	PROVINCIA	DIRECCION
1	JAKC	Briss Poma Grados	AMBO	Barrio milagritos
2	GOMITA	Ada Calixto Gavino	AMBO	Huacar
3	CHAPARRO	Carmen arce	AMBO	Maracaná
4	NATA	Maura Santacruz	AMBO	Porvenir
5	CHESTER	Zoila Campos Berrueta	AMBO	Jr. libertad 520
1	NEGRO	José Alania Dela cruz	AMBO	Andahuaylla badén
2	TODY	Lorenzo jara Fretel	AMBO	Huaracalla S/N
3	BRUTUS	Oswaldo Gomes	AMBO	Ayancocha
4	PIXI	Rosy Alvarado	AMBO	Barrio milagritos
5	LAYLA	Emiliano herrera	AMBO	Segundo arroyo
1	MORENA	Jahayra Jara	AMBO	Huacar
2	BELLEZA	Saren Zamudio Orbezo	AMBO	Jr. 28 de julio 610
3	PEKE	Roosevelt Bravo	AMBO	Jr. Carmen alto 800
4	BOBY	Leonor Vidal Rojas	AMBO	Ayancocha
5	EVEREST	Adela Ramón Crespo	AMBO	Ayancocha

IMAGENES

Selección de población análisis y descarte de pacientes.



Fotografía 1. Paciente chaparro con signos y síntomas compatible a Distemper.



Fotografía 2. Paciente gomitas positivo al test



Fotografía 3. Paciente Brutus positivo a Distemper imagen de toma de muestra



Fotografía 4. Imagen de la marca de test empleada.



Fotografía 5. 20 Unidades de test para el descarte de pacientes.



Fotografía 6. Reacción del test



Fotografía 7. Procesamiento de la muestra tomada



Fotografía 8. Inspección de signos y síntomas.

Preparación de sustancia de prueba de 10 ppm y 20ppm



Fotografía 9. Materiales para la elaboración de plata coloidal



Fotografía 10. Colocamos agua destilada de 0ppm



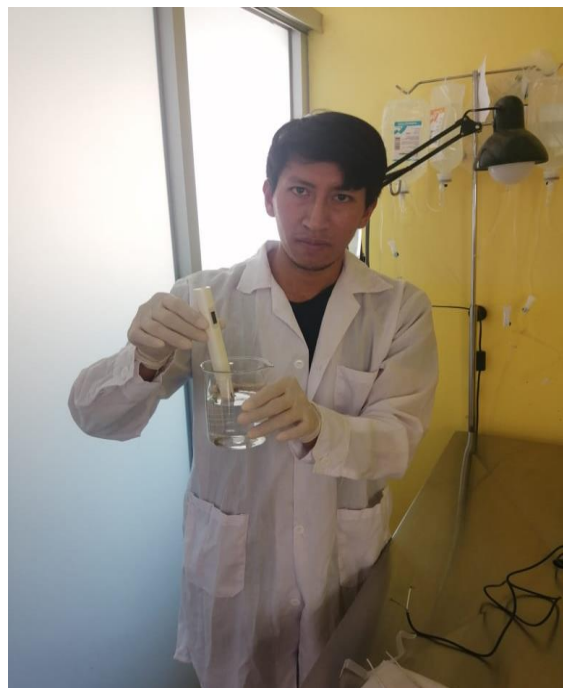
Fotografía 11. Conexión de las barras de plata y espera del proceso



Fotografía 12. Obtención de plata coloidal de 10 ppm.



Fotografía 13. Concentración de 20ppm.



Fotografía 14. Medición del proceso hasta obtener la concentración adecuada



Fotografía 15. Conservación



Fotografía 16. Obtención a dos concentraciones.

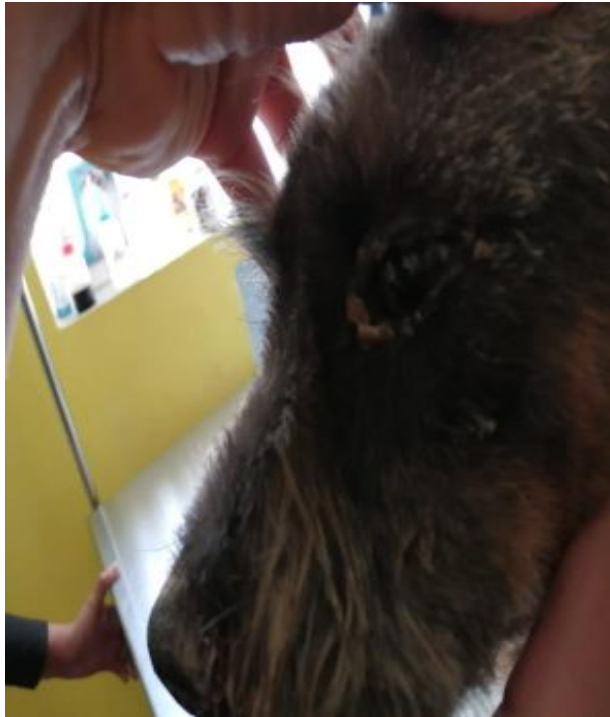
Administración de la sustancia de prueba y evaluación de pacientes.



Fotografía 17. Administración de plata coloidal paciente Jack.



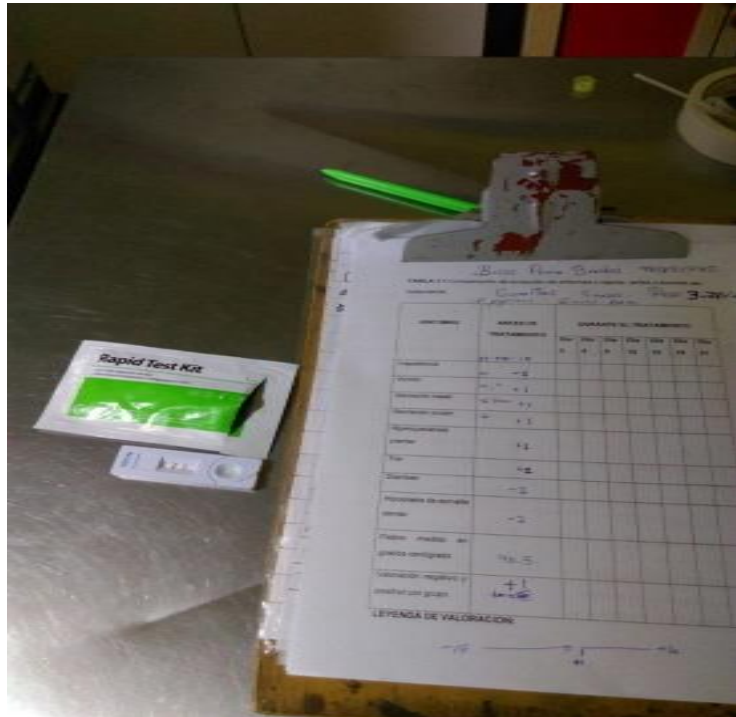
Fotografía 18. Paciente Láyla



Fotografía 19. Inspección de síntomas



Fotografía 20. Paciente belleza con tratamiento convencional



Fotografía 21. Evaluación de síntomas y signos.



Fotografía 22. Paciente Bobby con convulsiones.

NOTA BIOGRÁFICA



DATOS PERSONALES

Apellido paterno : Flores

Apellido materno : Rojas

Nombres : Cesar Augusto

Lugar y fecha de nacimiento: Dos de Mayo-La Unión, 12 de marzo de 1987

EDUCACIÓN

Primaria : Hermilio Valdizán 32011 (1993- 1998).

Secundaria : Leoncio Prado Gutiérrez (1999- 2003).

Superior : Universidad Nacional "Hermilio Valdizán". (2006- 2015).

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

E.A.P. Medicina Veterinaria.

Grado obtenido : Bachiller en Medicina Veterinaria y Zootecnia, 2017.



"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILHO VALDIZAN
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
DECANATO

RESOLUCIÓN DECANATO N° 0118 -2018- FMVZ - UNHEVAL

Huánuco, 16 de julio de 2018

Visto los documentos presentados en un (01) folios y tres (03) ejemplares de su proyecto de Tesis;

CONSIDERANDO:

Que, con la Resolución Consejo Universitario N02846-2017-UNHEVAL, de fecha 03.AGO.2017, se aprueba el Reglamento General de Grados y Títulos de la Universidad Nacional Hemilio Valdizán de Huánuco, y en cumplimiento a los Artículos 14, 15, 16, 17 y 18 del CAPITULO IV de la Modalidad de Tesis y optando por el inciso a) Presentación, Sustentación y aprobación de Tesis;

Que, mediante Fut. N°0424614, presentado por el Bachiller **Cesar Augusto FLORES ROJAS**, quién solicita la designación de la **Comisión Ad hoc** para la revisión de su Proyecto de Tesis Titulado: **"EFECTO DE PLATA COLOIDAL EN EL TRATAMIENTO DE DISTEMPER CANINO EN FASE AGUDA EN CACHORROS DE 3 A 12 MESES DE EDAD"**; y designación de su asesor;

Que, para el presente Proyecto de Tesis el Decano se designa a la Comisión Revisora Ad hoc, conformada por los siguientes docentes: Mg. José Goicochea Vargas (Presidente); Dr. Rosel Apaestegui Livaque (Secretario) y Mg. Miguel Chuquiyaury Talenas (Vocal);

Que estando dentro de las atribuciones conferidas al Decano de Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia;

SE RESUELVE:

1º. **DESIGNAR** a la Comisión Revisora Ad hoc, del Proyecto de Tesis Titulado: **"EFECTO DE PLATA COLOIDAL EN EL TRATAMIENTO DE DISTEMPER CANINO EN FASE AGUDA EN CACHORROS DE 3 A 12 MESES DE EDAD"**; presentado por el Bachiller de la Facultad de Medicina Veterinaria **Cesar Augusto FLORES ROJAS**, conformada por los siguientes docentes:

- Mg. José Goicochea Vargas PRESIDENTE
- Dr. Rosel Apaestegui Livaque MIEMBRO
- Mg. Miguel Chuquiyaury Talenas MIEMBRO

2º. **FIJAR** en un plazo de quince días calendarios a partir de la fecha, para que los miembros de la Comisión emitan el dictamen e informe conjunto debidamente sustentado por escrito, acerca del Proyecto de Tesis.

3º. **DAR A CONOCER** la presente Resolución la comisión Ad hoc y al interesado.

Regístrese, comuníquese, archívese.


Mg. Marcé U. PÉREZ SAAVEDRA
DECANO
Facultad de Medicina Veterinaria y Z.



Distribución:
Comisión AD HOC (03) Asesor Interesada Archivo



RESOLUCIÓN N° 0241 -2018- UN HEVAL-FMVZ/D

Pillco Marca, 10 de diciembre de 2018

Visto, los documentos presentados en dos (02) folios y un (02) ejemplares de proyecto de Tesis;

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución N°0662-2016- UNHEVAL -CUI, de fecha 01. SET.2016, tomar conocimiento las resoluciones y el informe final de los resultados emitidos por el Comité electoral Universitario, por lo expuesto en los considerandos precedentes c). Resolución N°052-2016- UNHEVAL-CEU, del 26. AGO. 2016 que proclamo y acredito como Decano de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia al Mg. Marcé Ulises PÉREZ SAAVEDRA, a partir del 02 de setiembre de 2016 hasta el 01 de setiembre del 2020;

Que, mediante Resolución Consejo Universitario N°2846-2017-UNHEVAL, de fecha 03.AGO.2017 en el Capítulo IV, de la Modalidad de Tesis Art.15 establece que: "Con el informe favorable de la Comisión Ad hoc el Decano emitirá la resolución aprobando el Proyecto de Tesis...";

Que, mediante Formulario Único de Trámite N°0444264, presentado por el Bach. Cesar Augusto FLORES ROJAS, solicita aprobación de su proyecto de tesis Titulado: "**PLATA COLOIDAL EN EL TRATAMIENTO DE DISTEMPER CANINO EN FASE AGUDA EN CACHORROS DE 3 A 12 MESES DE EDAD**";

Que, mediante Oficio N°025-2018-FMVZ, presentada por la Comisión Ad Hoc integrado por los docentes: Mg. José Francisco GOICOCHEA VARGAS - (Presidente) Dr. Rosel APAESTEGUI LIVAQUE - (Secretario) y Mg. Miguel Ángel CHUQUIYAURI TALENAS - (Vocal), manifiestan que se realizó la evaluación del proyecto de tesis Titulado: "**PLATA COLOIDAL EN EL TRATAMIENTO DE DISTEMPER CANINO EN FASE AGUDA EN CACHORROS DE 3 A 12 MESES DE EDAD**", presentada por el Bachiller de la Facultad de Medicina Veterinaria Cesar Augusto FLORES ROJAS, por lo que se decidió el cambio del título del proyecto debiendo ser titulada: "**EFFECTO DE PLATA COLOIDAL EN EL TRATAMIENTO DE DISTEMPER CANINO EN FASE AGUDA EN CACHORROS DE 3 A 12 MESES DE EDAD**", el mismo que ha levantado las observaciones, dando conformidad y declara que el Proyecto referido está apto para su ejecución;

Estando conforme a las atribuciones conferidas al Decano de Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, por la Ley Universitaria N°30220, el Estatuto vigente;

SE RESUELVE:

- 5°. **APROBAR**, el Proyecto de Tesis Titulado: "**EFFECTO DE PLATA COLOIDAL EN EL TRATAMIENTO DE DISTEMPER CANINO EN FASE AGUDA EN CACHORROS DE 3 A 12 MESES DE EDAD**"; presentada por el Bachiller de la Facultad de Medicina Veterinaria, Cesar Augusto FLORES ROJAS, asesorado por el MVZ, Alcides Melecio COTACALLAPA VILCA, por lo tanto, **se encuentra expedito para su ejecución**, por lo expuesto en la parte considerativa de la presente resolución.
- 6°. **REGISTRAR** el referido Proyecto de Tesis en el Libro de Proyecto de Tesis de la Facultad, y en el Instituto de Investigación de la Facultad.
- 7°. **AUTORIZAR**, a la Tesista para que desarrolle su Proyecto de Tesis en un plazo máximo de un año.
- 8°. **DAR A CONOCER** esta Resolución a la instancia correspondiente y al interesado.

Regístrese, comuníquese, archívese.



Mg. Marcé U. PÉREZ SAAVEDRA

DECANO

Facultad de Medicina Veterinaria y Z.

Distribución: Asesor /Interesada/Archivo



"Año de la Lucha Contra la Corrupción y La Impunidad"

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN — HUÁNUCO

LICENCIADA CON RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N°099-2019-SUNEDU/CD
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
DECANATO



RESOLUCIÓN DECANATO N° 176-2019-UNHEVAL-FMVZ

Pillco Marca, 01 octubre de 2019

Vista, la solicitud en dos (02) folios y cuatro (04) ejemplares del borrador de informe final;

CONSIDERANDO:

Que, el Bach. **Cesar Augusto FLORES ROJAS**, mediante Formato Único de Tramite N°0501500, solicita revisión del informe final y nombramiento de un accesitario para la sustentación de su trabajo de tesis titulado "**EFFECTO DE PLATA COLOIDAL EN EL TRATAMIENTO DE DISTEMPER CANINO EN FASE AGUDA EN CACHORROS DE 3 A 12 MESES DE EDAD**"; para obtener el Título Profesional;

Que, mediante Resolución N°0118-2018-UNHEVAL-FMVZ/D de fecha 16.JUL.2018, se resolvió designar a la Comisión Revisadora Ad hoc, del Proyecto de Tesis Titulado: "**EFFECTO DE PLATA COLOIDAL EN EL TRATAMIENTO DE DISTEMPER CANINO EN FASE AGUDA EN CACHORROS DE 3 A 12 MESES DE EDAD**"; presentada por la Bach. **Cesar Augusto FLORES ROJAS**, conformada por los siguientes docentes: Mg. José Francisco GOICOCHEA VARGAS - (Presidente) Dr. Rose APAESTEGUI LIVAQUE - (Secretario) y Mg. miguel Ángel CHUQUIYAURI TALENAS - (Vocal);

Que, con la Resolución Consejo Universitario N°2846-2017-UNHEVAL, de fecha 03.AGO.2017, se aprueba el Reglamento General de Grados y Títulos de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco, y en cumplimiento a los Artículos 14,15,16,17 y 18 del presente reglamento;

Estando a las atribuciones conferidas al Decano de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, por la Ley Universitaria N°30220, por el Estatuto y el Reglamento de la UNHEVAL, la Resolución N° 052-2016-UNHEVAL-CEU, de fecha 26.AGO.2016, del Comité Electoral Universitario, que Proclamó y acreditó como Decano de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia al Mg. Marcé Ulises PÉREZ SAAVEDRA, a partir del 02 de setiembre de 2016 hasta el 01 de setiembre del 2020;

SE RESUELVE:

1°. **DESIGNAR** como miembros del Jurado Calificador de la Tesis titulado: titulado "**EFFECTO DE PLATA COLOIDAL EN EL TRATAMIENTO DE DISTEMPER CANINO EN FASE AGUDA EN CACHORROS DE 3 A 12 MESES DE EDAD**", presentada por el Bachiller de la Facultad de Medicina Veterinaria, **Cesar Augusto FLORES ROJAS**, a los siguientes docentes:

- | | |
|---|-------------|
| • Mg. José Francisco GOICOCHEA VARGAS | Presidente |
| • Dr. Rose APAESTEGUI LIVAQUE | Secretario |
| • Dr. Miguel Ángel CHUQUIYAURI TALENAS | Vocal |
| • Mg. Teofanes Anselmo CANCHES GONZALES | Accesitario |

2°. **FIJAR** un plazo de quince días calendarios a partir de la fecha, para que los miembros del jurado emitan el dictamen e informe conjunto debidamente sustentado por escrito, acerca de la suficiencia del trabajo.

3°. **DAR A CONOCER**, el contenido de la presente resolución a las instancias correspondiente y al interesado.

... ///



"Año de la Lucha Contra la Corrupción y La Impunidad"

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN — HUÁNUCO

LICENCIADA CON RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N°099-2019-SUNEDU/CD
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
DECANATO

... /// RESOLUCIÓN N° 175-2019-UNHEVAL-FMVZ/D

... ///

Regístrese, comuníquese, archívese.



Mg. Marcé U. PÉREZ SAAVEDRA
DECANO

Facultad de Medicina Veterinaria y Z.

Distribución:

c.c./jurado(4)/Asesor/Interesado/Archivo



"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN — HUÁNUCO

LICENCIADA CON RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N°099-2019-SUNEDU/CD
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

DECANATO

RESOLUCIÓN DECANATO N° 231-2019-UNHEVAL-FNIVZ

Pillico Marca, 18 de diciembre de 2019

Vista, los documentos en dos (02) folios y cuatro (04) ejemplares de la tesis;

CONSIDERANDO:

Que, con Formulario Único de Trámite N°0514754, presentado por el Bach. César Augusto FLORES ROJAS, solicita fecha y hora de sustentación de tesis titulada "EFECTO DE PLATA COLOIDAL EN EL TRATAMIENTO DE DISTEMPER CANINO EN FASE AGUDA EN CACHORROS DE 3 A 12 MESES DE EDAD";

Que, mediante Resolución N° 176-UNHEVAL-FMVZ/D, de fecha 01.OCT.2019, se resolvió DESIGNAR, como miembros del Jurado Calificador conformado por los siguientes profesionales: Mg. José Francisco GOICOCHEA VARGAS (Presidente), Dr. Rosel APAESTEGUI LIVAQUE (Secretario), Dr. Miguel Ángel CHUQUIYAUARI TALENAS (Vocal) y Mg. Teofanes Anselmo CANCHES GONZALES (Accesitario)

Que, con carta de conformidad, presentado por la Comisión integrada por los docentes: Mg. José Francisco GOICOCHEA VARGAS (Presidente), Dr. Rosel APAESTEGUI LIVA QUE (Secretario), Dr. Miguel Ángel CHUQUIYAUARI TALENAS (Vocal); informan que habiendo levantado las observaciones emiten su dictamen dando conformidad; con la finalidad de fijar fecha y hora para su respectiva sustentación de Tesis Titulada: "EFECTO DE PLATA COLOIDAL EN EL TRATAMIENTO DE DISTEMPER CANINO EN FASE AGUDA EN CACHORROS DE 3 A 12 MESES DE EDAD" presentado por el Bach. César Augusto FLORES ROJAS;

Que, con la Resolución Consejo Universitario N°2846-2017-UNHEVAL, de fecha 03.AG.2017, se aprueba el Reglamento General de Grados y Títulos de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco, y en cumplimiento a los Artículos 14, 15, 16, 17 y 18 del presente reglamento;

Con cargo a dar a cuenta de Consejo de Facultad y Estando a las atribuciones conferidas al Decano de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, por la Ley Universitaria N°30220, por el Estatuto y el Reglamento de la UNHEVAL, la Resolución N° 052-2016-UNHEVAL-CEU, de fecha 26.AG.2016, del Comité Electoral Universitario, que Proclamó y acreditó como Decano de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia al Mg. Marcé Ulises PÉREZ SAAVEDRA, a partir del 02 de setiembre de 2016 hasta el 01 de setiembre del 2020;

SE RESUELVE:

1°. DECLARAR APTO, para sustentar la Tesis Titulado: "EFECTO DE PLATA COLOIDAL EN EL TRATAMIENTO DE DISTEMPER CANINO EN FASE AGUDA EN CACHORROS DE 3 A 12 MESES DE EDAD", presentado por el Bachiller de la Facultad de Medicina Veterinaria, César Augusto FLORES ROJAS, y programar la sustentación para la siguiente fecha y hora:

Fecha	viernes 20 de diciembre de 2019
Hora	17:00 horas
Lugar	Auditorio de la Facultad

2°. DAR A CONOCER la presente Resolución a los miembros del jurado, al interesado y su publicación respectiva.

Regístrese, comuníquese, archívese.



Mg. Marcé U. PÉREZ SAAVEDRA

DECANO

Facultad de Medicina Veterinaria y Z.

Distribución:
Jurados(4)/Asesor/Interesado/Archivo



"Año de la lucha contra la corrupción y la Impunidad"

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



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Huánuco - Distrito de Pillco Marca, siendo las diecisiete horas del día lunes 20 del mes de diciembre del año 2019, en el Auditorio de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional Hermilio Valdizan, se reunió el Jurado Calificador integrado por las docentes:

- Mg. José Francisco GOICOCHEA VARGAS *Presidente*
- Dr. Rosel APAESTEGUI LIVAQUE *Secretario*
- Dr. Miguel Ángel CHUQUIYURI TALENAS *Vocal*
- Mg. Teofanes Anselmo CANCHES GONZALES *Accesitario*

Nombrado mediante la Resolución N° 176-2019-UNHEVAL-FMVZ/D., para evaluar la Tesis titulada "EFECTO DE PLATA COLOIDAL EN EL TRATAMIENTO DE DISTEMPER CANINO EN FASE AGUDA EN CACHORROS DE 3 A 12 MESES DE EDAD", presentada por el Bachiller César Augusto FLORES ROJAS, para optar el Título Profesional de Médico Veterinario.

Dicho acto de sustentación se desarrolló en dos etapas: exposición y absolución de preguntas; procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros del Jurado.

Habiéndose absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del Jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándola APROBADO por UNANIMIDAD. Con la nota de DICISIETE (17) con el calificativo de BUENO.

Siendo las 6:20 p.m. horas del día 20 del mes de diciembre del año 2019, los miembros del jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.


Mg. José Francisco GOICOCHEA VARGAS
PRESIDENTE


Dr. Rosel APAESTEGUI LIVAQUE
SECRETARIO


Mg. Teofanes Anselmo CANCHES GONZALES
ACCESITARIO

**AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TESIS ELECTRÓNICAS DE
PREGRADO**

1. IDENTIFICACIÓN PERSONAL: (especificar los datos de los autores de la tesis)

Apellidos y Nombres: FLORES ROJAS, César Augusto

DNI: 44321741 Correo electrónico: [c a r 001@hotmail.com](mailto:car001@hotmail.com)

Teléfonos: _____ Celular 952122964 Oficina _____

Apellidos y Nombres: _____

DNI: _____ Correo electrónico: _____

Teléfonos: _____ Celular _____ Oficina _____

Apellidos y Nombres: _____

DNI: _____ Correo electrónico: _____

Teléfonos: _____ Celular _____ Oficina _____

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS:

Pregrado
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
Escuela Profesional de Medicina Veterinaria
Carrera Profesional de Medicina Veterinaria

Título Profesional obtenido:

Médico Veterinario

Título de la Tesis:

“EFECTO DE PLATA COLOIDAL EN EL TRATAMIENTO DE DISTEMPER
CANINO EN FASE AGUDA EN CACHORROS DE 3 A 12 MESES DE EDAD”.

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

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

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

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

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

- 1 año
- 2 años
- 3 años
- 4 años

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

Huánuco, 11 de junio de 2021.



César Augusto FLORES ROJAS
DNI N° 44321741