



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS

AGROPECUARIAS

CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA

**PRECURSORES DE DISTRÉS CANINO EN BASE A UNA
CONSULTA BAJO ENRIQUECIMIENTO AMBIENTAL
DENTRO DE UNA CLÍNICA VETERINARIA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO VETERINARIO**

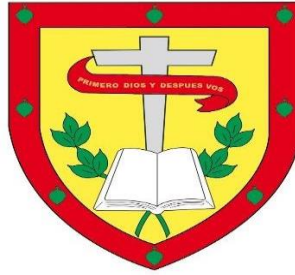
AUTOR: JUAN SEBASTIÁN VÁSQUEZ RIVERA

DIRECTOR: MANUEL ESTEBAN MALDONADO CORNEJO M. Sc

CUENCA - ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS

AGROPECUARIAS

CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA

**PRECURSORES DE DISTRÉS CANINO EN BASE A UNA
CONSULTA BAJO ENRIQUECIMIENTO AMBIENTAL
DENTRO DE UNA CLÍNICA VETERINARIA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO VETERINARIO**

AUTOR: JUAN SEBASTIÁN VÁSQUEZ RIVERA

DIRECTOR: MANUEL ESTEBAN MALDONADO CORNEJO M. Sc

CUENCA – ECUADOR

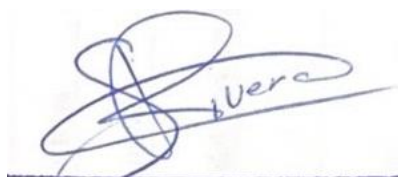
2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

DECLARATORIA DE AUTORIA Y RESPONSABILIDAD

Juan Sebastián Vásquez Rivera portador de la cédula de ciudadanía **Nº 0105291991**. Declaro ser autor de la obra: “**Precursos de distrés canino en base a una consulta bajo enriquecimiento ambiental dentro de una clínica veterinaria**”, sobre la cual me responsabilizo sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, **24 de agosto de 2023**



Juan Sebastián Vásquez Rivera

C.I. **0105291991**

CERTIFICACIÓN

Yo Manuel Esteban Maldonado Cornejo, con cédula de identidad N° 1710012335 en calidad de director del Trabajo de titulación con el tema: “PRECURSORES DE DISTRÉS CANINO EN BASE A UNA CONSULTA BAJO ENRIQUECIMIENTO AMBIENTAL DENTRO DE UNA CLÍNICA VETERINARIA”, certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Juan Sebastián Vásquez Rivera, bajo mi supervisión.



Firmado electrónicamente por
**MANUEL ESTEBAN
MALDONADO CORNEJO**

Ing. Manuel Esteban Maldonado Cornejo

**DIRECTOR DEL TRABAJO DE
TITULACION**

**DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA
VETERINARIA**

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mí mismo, como homenaje a mi fortaleza, mi constancia y perseverancia para vencer todos los desafíos. Que nunca olvide que tengo la capacidad de alcanzar grandes logros y que mi determinación es inquebrantable.

Juan Sebastián Vásquez Rivera

AGRADECIMIENTOS

Quiero aprovechar la oportunidad para agradecer a todas las personas que me han contribuido para la realización de mi trabajo de titulación. Este es un logro muy importante para mí, y no habría sido posible sin el apoyo, orientación y aliento a lo largo de este arduo camino académico.

Agradezco a mi tutor, Ing. Manuel Maldonado Cornejo por brindarme su sabiduría y experiencia, facilitando ideas e información enriqueciendo mi tema de investigación. Sus sugerencias siempre me impulsaron a esforzarme por ser el mejor y pensar más allá de lo evidente.

Agradezco a mi madre, por creer en mí y siempre darme su apoyo incondicional durante todo mi proceso educativo. Gracias por escucharme mis quejas y regañarme cuando ya estaba cansado diciendo que todavía podía dar más.

Agradezco a mi prometido, por comprender mis momentos de estrés, por estar siempre a mi lado y recordarme que era capaz de lograrlo. Tus abrazos y tus palabras de apoyo fueron el combustible que necesitaba para seguir adelante, tu confianza en mí nunca estuvo en duda a pesar de cuando yo mismo dudaba de mis habilidades. Tener a alguien como tú a mi lado hizo que mi camino fuera mucho más llevadero y reconfortante.

Y por último no puedo olvidar mencionar a mis amigos quienes me apoyaron y por convertir mis momentos de estrés en risas y ocurrencias para aliviar mi momento de tensión, sus invitaciones a fiestas y salidas a comer me recordaron que había un mundo más allá de las páginas y referencias bibliográficas. A ellos con los que he transcurrido estos cinco años de vida universitaria llenos de buenos momentos, alegrías, y tristezas, gracias hermanos por esta amistad.

Juan Sebastián Vásquez Rivera

ÍNDICE GENERAL

<i>DECLARACIÓN</i>	3
<i>CERTIFICACIÓN</i>	4
<i>DEDICATORIA</i>	5
<i>AGRADECIMIENTOS</i>	6
<i>ÍNDICE DE CUADROS</i>	9
<i>ÍNDICE DE FIGURAS</i>	10
<i>RESUMEN</i>	11
<i>ABSTRACT</i>	12
<i>Capítulo 1</i>	13
1.1 Introducción	13
1.2 HIPOTESIS	14
1.2.1 Hipótesis alternativa	14
1.3 OBJETIVOS	15
1.3.1 Objetivo General	15
1.3.2 Objetivos Específicos	15
1.4 JUSTIFICACIÓN	15
<i>Capítulo 2</i>	16
2.1 Marco Teórico	16
2.1.1 Caninos	16
2.1.2 Sexo	16
2.1.3 Peso	17
2.1.4 Raza mestiza	17
2.1.5 Edad	17
2.1.6 Consulta veterinaria en proceso de vacunación	17
2.1.7 Protocolo de vacunación	18
2.1.8 Protocolo de enriquecimiento ambiental	18
2.1.9 Refuerzo trófico	19
2.1.10 Refuerzo social	19
2.1.11 Consulta óptima	20
2.1.12 Consulta veterinaria con dueño	20
2.1.13 Factores que perjudica al enriquecimiento ambiental	20
2.1.14 Estrés	21
2.1.15 Lamer	21
2.1.16 Aullar	21
2.1.17 LadRAR	22
2.1.18 Distrés (Sherman & Mills, 2008)	22
2.1.19 Rehuida	22
2.1.20 Agrede	23
2.1.21 Bosteza	23
2.1.22 Cola entre las patas	23
2.1.23 Lamer nariz	24
2.1.24 Gruñe	24
2.1.25 Confort	24
2.1.26 Constantes fisiológicas	25
2.1.27 Frecuencia cardiaca	25

2.1.28	Frecuencia respiratoria.....	25
2.1.29	Temperatura.....	26
Capítulo 3.....		27
3.1	Metodología de la Investigación	27
3.1.1	Área de estudio.....	27
3.1.2	Materiales	28
3.1.3	Variables por cuantificar.....	29
3.1.4	Variable de inclusión.....	30
3.2	Población y muestreo.....	31
3.2.1	Diseño Experimental	32
3.2.2	Estadística analítica.....	32
Capítulo 4.....		33
4.1	Resultados.....	33
Capítulo 5.....		41
5.1	Discusión.....	41
Capítulo 6.....		44
6.1	Conclusiones	44
6.2	Recomendaciones	45
Bibliografía		46
Anexos.....		49

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1 Etograma	32
Cuadro 2 Análisis de probabilidad de cada Indicador sobre los tratamientos a realizar	37
Cuadro 3 Análisis de probabilidad de aparición de cada índice sobre momentos de la consulta	38
Cuadro 4 Análisis de varianza sobre la frecuencia cardiaca	38
Cuadro 5 Análisis de varianza sobre frecuencia respiratoria	39
Cuadro 6 Análisis de varianza sobre la temperatura	39
Cuadro 7 Frecuencia Cardiaca, Frecuencia Respiratoria y Temperatura °C por variable	40

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Clínica Veterinaria Mimo's	28
Figura 2 Frecuencia de signos de estrés	33
Figura 3 Eventos de aullar y ladrar	34
Figura 4 Frecuencia de signos de distrés o estrés severo	34
Figura 5 Eventos de lamerse la nariz, rehuida y cola entre las patas.....	35
Figura 6 Frecuencia de signos de confort	36
Figura 7 Eventos de acuesta y mover la cola	36

RESUMEN

El enriquecimiento ambiental durante la consulta veterinaria busca adaptar el entorno para que el animal no presente conductas no deseadas y pueda expresar sus conductas naturales. En esta investigación se evaluó el efecto de ofertar un Premio y de la compañía del tutor durante la consulta y así determinar los factores externos, que afectan y promueven los signos de estrés, distrés y calma; antes, durante y después de la aplicación de cada protocolo de enriquecimiento ambiental, bajo un modelo factorial 2x2, dentro de la Clínica Veterinaria Mimo's. El estudio involucró a 24 perros mestizos machos, de entre 2 a 10 kg. y entre 2 a 4 años de edad, que no habían asistido previamente a la clínica. Los resultados obtenidos fueron los siguientes: la frecuencia de signos de estrés ($p=264$) más común es ladrar (54%) y aullar (31%) incrementando ($p=0,0002$) durante la consulta, los signos de distrés no se ven afectados ($p=0,534$) e incrementan durante el proceso hacia el final ($p=0,0088$), destacando lamerse la nariz (49%), y el confort reflejado en mover la cola (52%) y acostarse (43%) tampoco se afecta ($p=0,972$), y son más comunes durante y después de la consulta ($p=0,008$), por último, las variables fisiológicas tampoco se vieron afectados ($p>0,05$). Concluyendo que en la consulta enriquecida el factor detonador de estrés puede ser causado por los dueños, y el premio no es un estímulo siempre bien aceptado, por lo que se debería estudiar más sobre el hiperapego durante la consulta y sobre el uso de diferentes premios.

Palabras clave: confort, estrés, premio, refuerzo, dueño

ABSTRACT

During veterinary consultation, environmental enrichment aims to adapt to the surroundings in such a way that the animal no longer exhibits undesired behaviors and can express its natural ones. This research evaluates the impact of providing rewards and the presence of the guardian during the consultation to determine the external factors that influence and promote signs of stress, distress, and calmness before, during, and after the implementation of each environmental enrichment protocol in a 2x2 factorial model within the Mimo's Veterinary Clinic. The study encompassed 24 male mongrel dogs, weighing between 2 to 10 kg and aged between 2 to 4 years, all of which had not previously attended the clinic. The results obtained were: the frequency of stress signs ($n=264$) most common is barking (54%) and howling (31%), increasing ($p=0.0002$) throughout the entire consultation process. Signs of distress remain unaffected ($p=0.534$) and increase during the process of consultation towards its conclusion ($p=0.0088$). Comfort reflected in tail wagging (52%) and lying down (43%) were similar unaffected ($p=0.972$), and were more common during and after the consultation ($p=0.008$). Finally, the physiological variables were also not affected ($p>0.05$).

In enriched consultation, owners may cause the stress triggering factor, and the reward is not always a stimulus well-accepted. Therefore, further research should be done on hyperattachment during consultations and on the use of different rewards.

Keywords: comfort, stress, reward, reinforcement, owner

Capítulo 1

1.1 Introducción

La etología es una disciplina científica que inicialmente estuvo subordinada a la biología, la fisiología, la zoología y la psiquiatría, pero que luego se desarrolló de forma independiente. Su principal objetivo es el estudio del comportamiento de las especies domésticas con el fin de asegurar su salud, productividad y bienestar. Esta ciencia racionaliza el cuidado animal y optimiza la utilización de los animales, tanto a nivel colectivo como individual (Franklin & Salazar, 2017).

Dentro de la etología, surge la medicina veterinaria del comportamiento, conocida también como zoopsiquiatría o Etología Clínica Veterinaria. Esta área busca proporcionar respuestas terapéuticas, conductuales, farmacológicas e incluso quirúrgicas a los problemas de comportamiento animal (Mariotti et al., 2009). Además, la Etología Clínica Veterinaria ha demostrado que algunos problemas de conducta pueden tener su origen en enfermedades orgánicas, las cuales inducen cambios en el comportamiento animal debido a síntomas como dolor y alteraciones en los mecanismos homeostáticos, metabólicos, hormonales y electrolíticos (Cruz Alaguna Carolina, 2020).

En el marco conceptual de la Etología, es fundamental el estudio de las bases anatómicas y fisiológicas del comportamiento animal, así como el análisis de la formación y desarrollo de los patrones de conducta a lo largo de la vida de los individuos (Carranza, 2010).

Específicamente en el caso de los perros, se ha demostrado que son descendientes directos del lobo (*Canis lupus*), respaldado por estudios de morfología y comportamiento, así como análisis genéticos que muestran una similitud del 99,8% en el ADN mitocondrial entre ambas especies, lo que llevó a clasificar científicamente al perro como *Canis lupus familiaris* (Dunner & Cañón, 2014).

El enriquecimiento ambiental es un proceso mediante el cual se modifica y adapta el ambiente en el que el animal se encuentra, permitiéndole expresar sus conductas naturales y necesarias. Para lograr un enriquecimiento efectivo, es crucial conocer a la perfección el etograma de la especie en cuestión, optimizando así la calidad de vida del animal. Durante la consulta veterinaria, es importante analizar y considerar el comportamiento del perro, con el objetivo de mejorar su conducta y prevenir o corregir problemas derivados de errores de manejo.

Para lograr resultados óptimos durante la consulta, es necesario mejorar la calidad del ambiente, desde que la mascota llega a recepción hasta el final del proceso. Esto implica mantener un espacio ordenado y limpio, evitando malos olores y utilizando técnicas como la aromaterapia relajante y música de calidad moderada que no genere estrés en el paciente. Durante la evaluación, se deben considerar los signos indicadores de estrés, distrés y comportamiento/confort, así como los indicadores fisiológicos como: la frecuencia cardíaca, respiratoria, el llenado capilar y la temperatura. De esta manera, se puede proporcionar un trato justo y de calidad a la mascota (Bautista Tenicela et al., 2022).

1.2 HIPOTESIS

1.2.1 Hipótesis alternativa

Durante la consulta veterinaria enriquecida existen factores externos de carácter humano y tráfico capaces de alterar los escenarios y protocolos de atención al animal, promoviendo la aparición de signos de estrés y distrés en los caninos que pueden ser identificados y corregidos.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General

Determinar los factores externos que afectan y promueven los signos de estrés y distrés, antes durante y después de la aplicación de un protocolo de tratamiento clínico con enriquecimiento ambiental dentro de la Clínica Veterinaria (Mimos) |de la ciudad de Cuenca, Ecuador.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Contrastar los cambios en los signos de estrés, distrés, fisiológicos y de confort durante una consulta con enriquecimiento ambiental dentro de la Clínica Veterinaria (Mimos) frente a 4 combinaciones de consulta
- Identificar el efecto de los factores humanos y tróficos del paciente externos al protocolo de enriquecimiento ambiental que afectan al paciente durante la consulta veterinaria.
- Definir las condiciones óptimas de consulta que potencialicen el enriquecimiento ambiental dentro de la consulta veterinaria.

1.4 JUSTIFICACIÓN

De acuerdo a la investigación realizada por (Bautista Tenicela et al., 2022) se ha observado que el comportamiento de la especie canina varía en función del ambiente en el que se realiza la consulta veterinaria, por ello nace la premura necesidad de investigar la conducta en diferentes mascotas.

Capítulo 2

2.1 Marco Teórico

2.1.1 Caninos

La especie canina puede llegar a ser el primer animal en ser relacionado y domesticado por el hombre, siendo útil para distintos comportamientos, caracteres físicos y con habilidades sensoriales, alcanzado a ser considerado como una especie de protección, ya que varían en tamaño y forma, asemejándose a la anatomía del lobo y considerándose como antepasado bárbaro del perro doméstico, de donde nacen todas las razas existentes (Boivin Tutor & Mínguez Balaguer, 2021).

El perro con el pasar de los años ha mostrado un proceso evolutivo considerable llegando a tener una socialización progresiva con el ser humano hasta la actualidad, demostrando su educación mediante el adiestramiento consiguiendo adaptar el ambiente en donde muestre y emita su comportamiento de manera natural optimizando su estilo de vida tocando su lado físico, psicológico y emocional (Maté García, 2016).

2.1.2 Sexo

En el linaje canino se encuentra predominado por el macho ya que por ser más grande y prominente respecto a la hembra se demuestra más atractivo y vivaracho, siendo más independiente e indisciplinados, llegando a tener malos hábitos que la hembra no posee como: montar objetos o personas, a su vez lamer su orina; lo que nos lleva a comprender el proceso de pre-doma de la especie canina (Koscinczuk, 2017).

2.1.3 Peso

El peso del canino dice mucho sobre el origen ya que se cataloga de acuerdo al tamaño de la mascota encontrándose en cinco grupos distintos: toy, pequeño, intermedio, grande y gigante; en este caso para el presente proyecto de investigación se ha utilizado un rango de 2 a 10 kilogramos, esto quiere decir que se utilizara perros del conjunto pequeño y mediano (Baldwin, 2010).

2.1.4 Raza mestiza

De acuerdo con la Real Academia Española el término raza mestiza (más conocida como raza mixta o criolla) no pertenece a ningún linaje en particular ya que estos no poseen rasgos característicos a una raza específica. Estos caninos nacen debido a la falta de control sobre su reproducción esencialmente con los canes que habitan en las calles, generando una alta demanda de perros sobreviviendo a la intemperie (Académico et al., 2018).

2.1.5 Edad

La edad canina se calcula de manera diferente a la edad humana, ya que la tradicional fórmula de multiplicar por 7 no es exacta. En la actualidad, se emplean enfoques más precisos que tienen en cuenta la raza y el tamaño del perro. La edad canina tiene un impacto en la salud y los cuidados necesarios, por lo que es importante prestar una atención especial a medida que envejecen. Adaptar la alimentación, el ejercicio y las visitas al veterinario es fundamental para garantizar su bienestar (Casey Gent, 2022).

2.1.6 Consulta veterinaria en proceso de vacunación

La consulta en la clínica veterinaria cuenta con un proceso de revisión detallado que analiza el estado actual de la mascota por parte del médico a tratar favoreciendo la visita y obteniendo una buena comunicación con su propietario, consolidándose con los exámenes requeridos, y así administrando un tratamiento eficaz que mejore el

bienestar de la mascota, y a su vez la calidad de vida con sus dueños(Cortés Márquez, 2015).

Las vacunas son una herramienta importante y efectiva, ya que cumple un proceso: desde que llega a consulta, en la etapa de cachorro protegiéndolo de enfermedades que puede llegar a adquirir mientras es una cría, hasta su etapa final de vida. Este proceso es exigido por los médicos veterinarios ya que pocas personas tienen conocimiento de su efectividad, perjudicando su salud y su bienestar (Rubio Alicia et al., 2018).

2.1.7 Protocolo de vacunación

Para administrar una vacuna en la especie canina implica un gasto de energía para obtener una respuesta inmune grata, para esto hay que tener en cuenta que el animal a vacunar se encuentre con un buen estado de salud y protegiendo su bienestar(Gabriela, 2020). Dicho protocolo es una forma eficaz y económica para contrarrestar enfermedades infecciosas, para esto la vacuna idónea tendrá que poseer un alto contenido de antígenos y de forma que contenga efectos secundarios opuestos al objetivo, haciéndolos incompatibles; por el cual se hecho varios estudios teniendo vacunas esenciales como: Parvovirus canino tipo 2, distemper canino y adenovirus canino. Todo este proceso tiene un inicio a las 6 semanas de edad, extendiéndose a la octava semana, y con una revacunación cada 2 a 4 semanas, colocando la última dosis superando las 16 semanas. Hay que tener en cuenta que siempre el médico veterinario va a exigir una revacunación a los 6 o 12 meses y no más periódicos cada 3 años (D. García Martínez et al., 2023).

2.1.8 Protocolo de enriquecimiento ambiental

De acuerdo con la etología, un gran tramo de la historia clínica se dedica a profundizar sobre los aspectos de la vida cotidiana de las mascotas que asisten a las consultas en la clínica veterinaria, dispuestos a observar las conductas de exploración,

el modo en el realizan actividad física, alimentación y lo más importante el ambiente en el que ellos viven y conviven con sus dueños. Todo esto que ha sido mencionado forma parte del enriquecimiento ambiental dentro de un centro veterinario, llegando a corregir las actitudes de estrés y distrés que muestren dentro de la consulta, permitiéndoles mostrar su conducta y experimentar posturas novedosas, aproximándose a los comportamientos propios de su especie en fauna silvestre (Consejo superior de investigaciones científicas, 2013).

2.1.9 Refuerzo trófico

El comportamiento trófico trata sobre el estímulo que tiene el alimento con el paciente, esto quiere decir la cantidad de premio o premio que se le proporciona a la mascota durante la consulta, ésta deberá ser mínima para probar una incitación ante la inoculación de una vacuna durante el procedimiento o consulta, teniendo una experiencia precedente y de sus factores sensoriales, sabiendo si es de su agrado o simplemente lo rechaza (Sánchez Castelló, 2015).

El comportamiento trófico es relevante por diversas razones ya sea por signos de enfermedad causadas por la anorexia, o por factores tumorales responsables; la obesidad es otro trastorno causada por la mala nutrición (frecuente en los animales de compañía) incapacitándolos a mantener un peso corporal estándar, y de acuerdo con sus necesidades energéticas, cabe mencionar que una conducta trófica que no es considerada como enfermedad, pero lo que influye es el factor estrés ya que dentro de una consulta la mascota presenta signos de que no se encuentra conforme o en un lugar donde no puede presentar su conducta de manera natural, bloqueando su recepción de alimento (Gloria Isabel, 2020).

2.1.10 Refuerzo social

Las mascotas son seres sociales, al igual que el humano, y tanto ellos como nosotros estamos acostumbrados a convivir en manada, ya sea con seres de su misma especie como lo han hecho desde hace muchos años atrás, o con las personas. Dentro de este comportamiento social de las mascotas se habla sobre la

importancia de la comunicación canina y como las conductas afiliativas y agresivas afectan la vida en grupo. Al saber sobre el comportamiento de nuestros animales de compañía no solo nos interesa reconocer y tratar problemas de conducta, sino de mejorarlas, por eso el médico veterinario socializa de esto a sus propietarios, lo que hace que la consulta sea de manera óptima, evitando que las mascotas lleguen a tener un nivel de estrés y distrés, sino al contrario ellas muestren confianza y confort durante la misma (Gaona Bacca, 2021).

2.1.11 Consulta óptima

Al hablar sobre una clínica veterinaria debemos saber las condiciones en la que esta se encuentra, esto se refiere a que las instalaciones se encuentren en buenas condiciones, con buena iluminación, libre de malos olores, bien distribuida y en orden. Para optimizar de mejor manera la consulta para nuestra mascota, debemos comenzar a examinar desde la cabeza hasta la cola, tomando su temperatura corporal, también medir la frecuencia cardiaca y adicionalmente la frecuencia respiratoria (Aguilar Bonilla et al., 2013).

2.1.12 Consulta veterinaria con dueño

Esta expresión hace alusión a cuando el propietario de la mascota acompaña a la cita con el veterinario. Mediante la consulta, el tutor proporciona información detallada sobre la salud y comportamiento del paciente, lo que ayuda al veterinario obtener información y una visión completa del estado del animal. Sin embargo, en algunos casos, por razones de seguridad, el médico tratante puede pedir al propietario que espere afuera si el animal está ansioso o agresivo (García Vado, 2021).

2.1.13 Factores que perjudica al enriquecimiento ambiental

Al hablar de enriquecimiento ambiental se tiene conocimiento de que hay múltiples factores que perjudican a la valoración del paciente y estos se encuentran afectados por las principales causas de estrés y distrés, influyendo de manera negativa,

mostrando síntomas de ansiedad, miedo y agresividad al médico tratante, haciendo que sea contraproducente para el bienestar animal (Koscinczuk, 2014).

2.1.14 Estrés

El estrés es considerado una respuesta tanto física como emocional, que percibe situaciones ya sea: amenazantes o desafiantes, desencadenado por una serie de elementos, tales como: el cambio de ecosistema, la falta del vínculo entre humano-animal, temor a incentivar nuevos estímulos específicos, alejamiento de sus dueños, socialización negativa hacia otros animales, ruidos estruendosos, entre otros. (Manteca Vilanova, 2019).

2.1.15 Lamer

El estímulo de lamerse en las mascotas tiene muchos significados que pueden expresar diferentes conductas y acciones, como el saludo y afecto que tienen los animales de compañía a sus dueños o hacia su misma especie, como símbolo de aprecio o apego. También como una rutina de higiene, la cual ellos lo hacen para mantenerse impios, preservando el cuidado de su pelaje, así mismo el lamerse tiene como significado de exploración y reconocimiento lo que hace que utilicen esta acción para inspeccionar personas, objetos u otros animales para obtener más información de ellos como su olor y su sabor (Jakovcevic, 2012).

2.1.16 Aullar

El aullido en canes es la manera que utilizan para comunicarse, sea de manera territorial, marcando su espacio al poner en advertencia a otros animales, asegurando que ese lugar está ocupado; social, buscando atención o tratando de interactuar entre la misma especie; estímulos externos, haciéndolos aullar al escuchar ruidos excesivos; música con volumen alto y sirenas de ambulancias o carros, por último comunicación emocional para emitir otras alteraciones como: la ansiedad, dolor o soledad, pero también esta acción tiene un lado positivo, el mismo que se hace presente cuando están alegres o quieren llamar la atención (García Hernández, 2021).

2.1.17 Ladrar

La acción de ladrar es una de las maneras más comunes en los que las mascotas se comunican, teniendo diferentes intenciones y significados, como la comunicación social para interactuar con los suyos y sus amos, mostrando su afecto, emoción y atención. También se encuentra el de defensa, para alertar a su manada que hay una entidad sospechosa que presente peligro en su entorno incluso a sus dueños, de esta es una manera generan comunicación y alerta; por otro lado, tenemos las conductuales que ayudan a comunicar su falta de alimentación, sed y necesidades biológicas; y por último las asimiladas las cuales son profundizadas mediante estímulos de manera naturales o prendidas por su jauría (Caballos, 2018).

2.1.18 Estrés severo o distrés

El distrés o estrés severo canino es un nivel intenso de estrés en los perros, con consecuencias negativas para su salud y bienestar. Puede ser causado por situaciones traumáticas, falta de socialización, cambios abruptos en el entorno, entre otros factores. Los signos incluyen comportamientos destructivos, ladridos excesivos, cambios en el apetito y sueño, agresividad y evitación social. El estrés severo afecta el sistema inmunológico y aumenta el riesgo de enfermedades. Es importante identificar las causas y tomar medidas como proporcionar un ambiente seguro, ejercicio adecuado, y entrenamiento de manejo del estrés (Carranza Almansa, 2000).

2.1.19 Rehuida

Cuando una mascota procede a rehuir es por qué se siente amenazada por miembros de su misma manada, o al conocer a personas desconocidas buscando refugio, ya sea donde sus dueños, o en lugares donde se sientan seguros, mientras que al momento de conocer una nueva clínica veterinaria, tienden a rehuir ya que es un lugar con espacios nuevos y personas distintas, impidiendo un vínculo entre veterinario y animal, provocando una dificultad en que su anamnesis sea óptima, provocando cuadros de distrés alto (Hochschild & Blum, 2023).

2.1.20 Agrede

La acción de agresión se muestra mediante gruñidos, la elevación del músculo naso labial (más conocido como músculo del terror) mostrando los dientes atacando a su propia manada y mordiendo a sus dueños, este acto se desencadena por el miedo al sentirse amenazados, protegiéndose a sí mismos. Por otro lado, tiene que ver el trato de domesticación a la mascota, y como sus amos lo han criado desde cachorro, pues desde un principio pudo haber mostrado signos de agresividad hacia ellos, esto muestra conflicto al momento de llevarlos a la consulta, ya que al conocer un lugar nuevo y socializar con nuevas personas emite señales de agresividad, haciendo que la anamnesis sea difícil de realizarla (Barrera et al., 2009).

2.1.21 Bosteza

El bostezo en los canes puede tener muchos significados, entre ellos el sueño, provocado por fatiga o cansancio, también lo pueden hacer al despertar, incluso a la hora de tomar pequeñas siestas o descansos, por otra parte, de manera negativa, se encuentra la ansiedad o estrés, intentando aliviar la presión, o intentando presentar su incomodidad, dándose comúnmente durante las consultas veterinarias, cuando conocen lugares nuevos, demostrándolo en su lenguaje corporal, y evadiendo su mirada al médico (Muchnik S. et al., 2003).

2.1.22 Cola entre las patas

La frase "con la cola entre las patas" se emplea para caracterizar a alguien, que se siente avergonzado, apenado o derrotado después de una acción o situación específica. Esta expresión puede utilizarse en distintos contextos, como el ámbito deportivo, político o las relaciones personales. Por ejemplo, se puede decir que un equipo que pierde de forma contundente abandona el campo "con la cola entre las patas". Del mismo modo, se puede describir a una persona que se disculpa por un error como alguien que lo hace "con la cola entre las patas". Además, esta expresión también se aplica para describir a un perro que está asustado o sumiso, con la cola metida entre las patas (Millán, 2013).

2.1.23 Lamer nariz

Cuando un perro pasa su lengua por su nariz, puede tener diferentes significados según el contexto y el comportamiento del perro. En general, los perros lamen su nariz para limpiarla, humedecer o comunicarse con otros perros o humanos. Por ejemplo, un perro puede lamer su nariz cuando se encuentra nervioso, estresado o ansioso, como una forma de calmarse. De manera similar, un perro puede lamer su nariz cuando tiene hambre o sed, como una manera de indicar sus necesidades a su dueño. En algunos casos, un perro puede lamer su nariz como una señal de sumisión o respeto hacia otro perro o ser humano. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el comportamiento de los perros es complejo y puede variar según la raza, la edad, el entrenamiento y el entorno del perro. Por lo tanto, se recomienda observar el lenguaje corporal del perro y el contexto para interpretar su comportamiento de manera precisa (Rugaas, 1997).

2.1.24 Gruñe

El gruñido canino es una forma de comunicación vocal utilizada por los perros para advertir, expresar incomodidad, o establecer jerarquía. Es un sonido gutural y áspero que puede variar en intensidad o tono. Es importante interpretar el gruñido en el contexto adecuado, y prestar atención a las señales corporales del perro para comprender su estado emocional. Si un perro gruñe, se debe respetar su espacio y evitar acciones que puedan aumentar su ansiedad, o provocar una respuesta agresiva. Por precaución, es recomendable buscar la asesoría de un profesional veterinario en comportamiento canino para obtener un mejor entendimiento de dicho acto en aquel momento (Dauvergne & Desachy, 2018).

2.1.25 Confort

El bienestar y la comodidad de los perros, conocido como confort canino, se basa en ofrecerles un entorno propicio que satisfaga, tanto sus necesidades físicas, como emocionales. Esto incluye brindarles un lugar adecuado para descansar, una

alimentación equilibrada y nutritiva, estimulación mental y emocional, así como interacciones sociales positivas. Además, el confort canino implica gestionar el estrés y evitar situaciones que puedan causar malestar o ansiedad en los perros. Garantizar un entorno en el que los canes se sientan seguros, cómodos y felices es esencial para su bienestar general.

2.1.26 Constantes fisiológicas

Las constantes fisiológicas en canes son una pieza fundamental en la anamnesis para conocer el estado del paciente a tratar, especialmente con aquellos que padezcan patologías que pueden ser perjudiciales para la homeostasis del organismo, dándose a conocer en los parámetros fisiológicos, debido a que al momento de ser evaluados nos puede ayudar a dar un pronóstico, con opciones terapéuticas que la mascota lo demande, tomando los más importantes: frecuencia cardíaca (FC), frecuencia respiratoria (FR) y temperatura corporal (T)(Mahecha Montero, 2021).

2.1.27 Frecuencia cardíaca

La frecuencia cardíaca en los animales de compañía varía en una condición de 60 a 150 latidos por minuto dependiendo del tamaño de la mascota. En canes pequeños sus latidos pueden llegar a un aproximado de 70 a 160 latidos por minuto, por lo tanto, en perros medianos tiene un valor de 60 a 140 latidos por minuto. Los más grandes rondan con una medida de 50 a 120 latidos por minuto(Álvarez Ramírez & Cruz Martínez, 2011).

2.1.28 Frecuencia respiratoria

La frecuencia respiratoria es una constante vital que denomina la cantidad de repeticiones que la mascota puede respirar, considerando normales 10-40 respiraciones por minuto, además se debe tomar en consideración una visual a la caja torácica, el arco costal y la pared abdominal, prestando especial atención a los ruidos

al momento de su respiración. Cabe dejar en claro que los jadeos no cuentan ya que estos no son parte de la respiración (Brejov, 2014).

2.1.29 Temperatura

Los perros son animales homeotermos, llegando a mantener, en condiciones normales, una temperatura de entre los 37.5 a 39.5, debido a la termogénesis y termólisis. La protección de la temperatura es debido al metabolismo de proteínas, grasas liberadoras de energía en forma de calor e hidratos de carbonos. Otros factores que favorecen al aumento momentáneo de la temperatura es el estrés, sin embargo, al entrar en estado de relajación la mascota vuelve a su estado normal en un periodo corto de tiempo (Brejov, 2014).

Capítulo 3

3.1 Metodología de la Investigación

3.1.1 Área de estudio

La clínica veterinaria Mimo's es una clínica de carácter privada que brinda los servicios para salvaguardar la salud de las mascotas especialmente de perros y gatos; cuenta con "180 metros cuadrados" distribuida en áreas tales como: recepción, en donde se recibirá al paciente y datos personales del dueño; área de consulta donde se lleva a cabo la anamnesis de la mascota, dando su tratamiento adecuado según el historial clínico; posterior, está la zona de cirugía, misma que se encuentra especializado para realizar procedimientos quirúrgicos, por lo cual se mantiene de manera de estéril, ordenada y sistemática; también cuenta con área de recuperación donde las mascotas son colocadas, ya sea postquirúrgico donde son inspeccionados y medicados de acuerdo a las órdenes del médico tratante, o de descanso; por otro lado la zona de grooming, en la cual se ayuda a prevenir futuros inconvenientes negativos que sean perjudiciales para la mascota, como probablemente: uñas encarnadas, mala higiene oral, problemas dermatológicos, enfermedades de saco anales, entre otros; el trabajo de grooming es una posibilidad para identificar cualquier anomalía y encontrar una pronta solución; y por último, los sanitarios que son un conjunto de instalaciones que cuentan con agua caliente y fría, aparatos sanitarios y accesorios (Gonzales, 2023).

El establecimiento que se encuentra ubicado en las calles Camilo Ponce Y Jorge Carrera Andrade sector Paseo de los Cañaris, y de acuerdo a la Municipalidad de Cuenca en el "Plan de Movilidad y Espacios Públicos" está situado en una zona con alta demanda comercial. Esta veterinaria se enfoca en brindar un servicio de clínica general a todos los clientes que llegan a ella optimizando el nivel de atención (*Plan de Movilidad y Espacios Públicos*, 2015).



Figura 1 Clínica Veterinaria MIMO's

3.1.2 Materiales

3.1.2.1 De Oficina

- Lápiz
- Rotulador
- Esferos
- Cinta masking
- Cuaderno
- Calculadora

3.1.2.2 Material Biológico

- Agua destilada
- Premio

3.1.2.3 Materiales para la consulta

- Jeringas
- Gasas
- Guantes
- Equipo de sonido
- Difusor de aromas
- Manta térmica

3.1.3 Variables por cuantificar

3.1.3.1 Variables independientes

- Tiempo de Observación
 - Antes (15 minutos)
 - Durante
 - Después (10 min)
- Refuerzo Tráfico
 - con premio
 - sin premio
- Refuerzo Social
 - dueño
 - sólo veterinario

3.1.3.2 Variables dependientes

- Signos de Estrés por medio de un Etograma

Aullar (Si/No)

Defecar (Si/No)

Ladrar (Si/No)

Lamer (Si/No)

Micción (Si/No)

Masticar (Si/No)

Rascar (Si/No)

- Signos de Distrés por medio de un Etograma

Lamer nariz (Si/No)

Rehuida (Si/No)

Cola entre las piernas (Si/No)

Falsa sonrisa (Si/No)

Agrede (Si/No)

Bostezo (Si/No)

Gruñe (Si/No)

- Respuestas Positivas de Confort

Acuesta (Si/No)

Mueve la cola (Si/No)

Sonrisa real (Si/No)

- Respuesta Fisiológica

Frecuencia Respiratoria (rpm)

Temperatura (°C)

Frecuencia Cardíaca (lpm)

3.1.4 Variable de inclusión

- Perros mestizos
- Edad 2 a 4 años
- Peso 2 a 10kg
- Aparentemente No agresivos
- No perros de Grooming
- Perros machos

- Con dueño
- Sin dueño

3.2 Población y muestreo

Se realizó un muestreo en 24 perros teniendo 48 observaciones en la raza mestiza y perros de sexo masculino. A su vez, se tomó en cuenta que las mascotas a tratar debieron cumplir los siguientes parámetros: el peso a considerarse fue entre 2 a 10kg, con un rango de 2 a 4 años de edad, no ser agresivos, tener dueño o responsable, que provengan de un hogar y que no se realicen grooming. Se recolectó las muestras en la clínica veterinaria (Mimos) ubicada en las calles Camilo Ponce y Jorge Carrera. Los signos que se evaluaron en los indicadores de estrés son: ladrar, aullar, lamer, rascar, masticar objetos, defecar y micción; mientras que de distrés: lamer la nariz, bostezar, falsa sonrisa, cola entre las patas, rehuida, gruñir y agredir; además se consideraron los de comportamiento o confort: acuesta, mover la cola, sonrisa real. Por último, se analizaron los indicadores fisiológicos como el aumento de frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria y temperatura en los cuales se evaluaron el antes, durante y después de la consulta veterinaria identificando la variable dependiente y las variables independientes mediante el etograma.

3.2.1 Diseño Experimental

Para calcular el tamaño de la muestra se realizará mediante la siguiente etograma:

Cuadro 1 Etograma

Sesión	Antes	Durante	Después
A	Aromaterapia con lavanda + melodía canina	Consulta	Sala de descanso
B	Aromaterapia con lavanda + melodía canina	Aromaterapia + mesa térmica	Aromaterapia + melodía canina
C	Dueño sostiene en su regazo	Dueño	Libre (5 minutos)
D	Veterinario en posición horizontal	Veterinario en posición vertical	Bajo
E	Anamnesis en el piso	Inocular vacuna + premio	
F	Regazo del tutor	Inocular vacuna + premio simultáneamente	

3.2.2 Estadística analítica

El diseño del experimento fue factorial 2x2 para un total de 4 tratamientos. Se utilizó estadística descriptiva para determinar la frecuencia de los datos y promedios así como desviación estándar para determinar la varianza.

Utilizando la fórmula de cuadrados mínimos se ponderó la frecuencia de cada caso observado para así determinar la probabilidad de ocurrencia de cada evento.

Para los datos no paramétricos de estrés, distrés y confort se los analizó con una prueba de Kruskal-Wallis ($p > 0,05$), y para los parámetros fisiológicos se realizó un ANOVA.

Capítulo 4

4.1 Resultados

El peso promedio de la muestra fue de 8,88+/-3,25 kg, con una edad media de 3,00+/-0,81 años.

La Figura 4, recoge la frecuencia total de cada signo de estrés evaluado y registrado, en donde el 54% de la muestra aúlla, el 31% ladra, teniendo un 6% de micción y 6% de defecar, por último el 3% de la población realiza el acto de masticar, todos estos comportamientos identificados como indicadores conductuales de estrés.

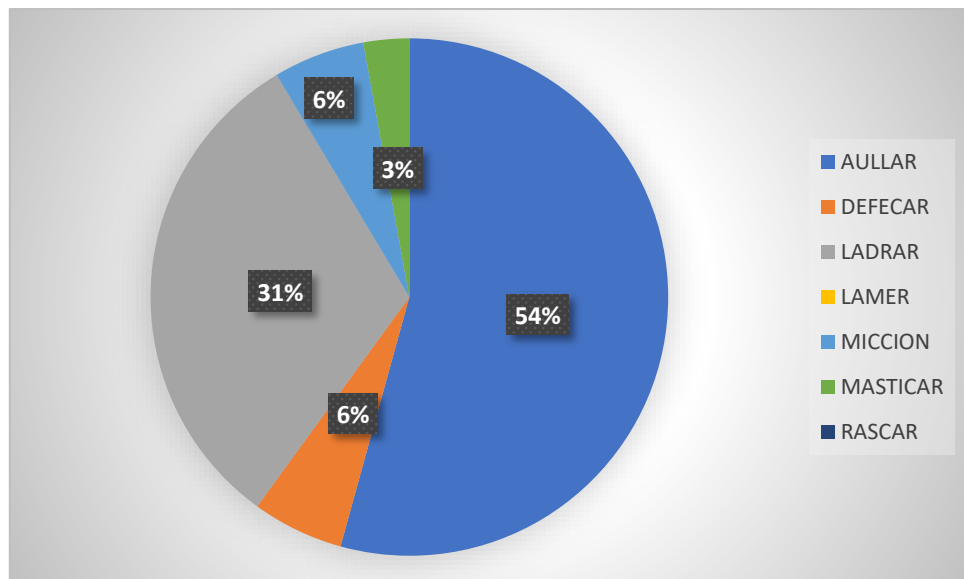


Figura 2 Frecuencia de signos de estrés

Entre los signos más comunes de la cuarta figura se encuentra la acción de ladrar y aullar, por lo que estos signos fueron evaluados individualmente antes, durante y después de la consulta, notándose un incremento de estos durante la sesión, de acuerdo a la curva visualizada en la figura 4, donde de las 48 observaciones realizadas en los animales, se cuantificó un crecimiento de 14 eventos en el acto de aullar y 6 al ladrar durante la consulta veterinaria, mientras que estos eventos tuvieron un mínimo de frecuencia en el proceso del antes (Aullar.-1 y Ladrar.-2) y después (Aullar.-2 y Ladrar.-2).

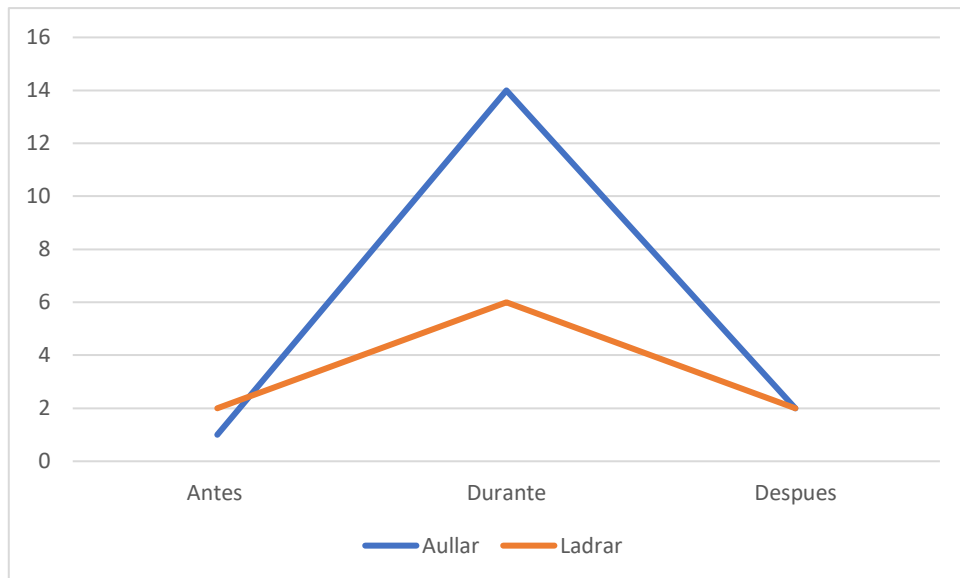


Figura 3 Eventos de aullar y ladRAR

La figura 5, recoge la frecuencia total de cada signo registrado de distrés o estrés extremo. En los resultados, se observa que el 49% de la muestra se lame la nariz, otro signo destacado con el 27% es la cola entre las patas, mientras que en tercer lugar se encuentra la acción de rehuir, con un 17%. No obstante, la acción de bostezar, obtiene el 5% y, por último representando el 1% se encuentra la sonrisa falsa y la agresión.

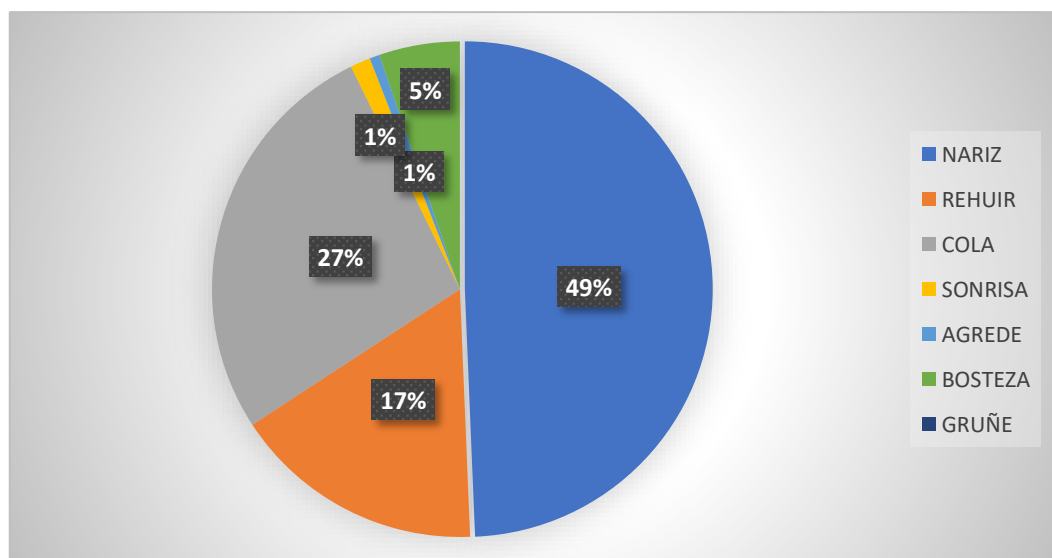


Figura 4 Frecuencia de signos de distrés o estrés severo

Entre las acciones más comunes de la figura 6, teniendo en cuenta las 48 observaciones realizadas, se encuentran los eventos de “lamerse la nariz” como el más frecuente, con un incremento de 8 eventos en el antes, mientras que el durante la sesión registra 19 eventos y para él después se contabiliza 29 eventos. Es decir estos incrementan durante la consulta. Luego, tenemos la acción de “rehuida” con 8 observaciones tanto en el antes como después, mientras que durante la sesión se observan 2 acciones. Esto tiene que ver con la imposibilidad del animal a manifestar esta conducta mientras se lo atiende. Por último, el acto de “la cola entre las patas” presenta 13 eventos en el antes, 7 sucesos durante y 15 acontecimientos en el después, expresiones que se asocian al mismo motivo anteriormente citado.

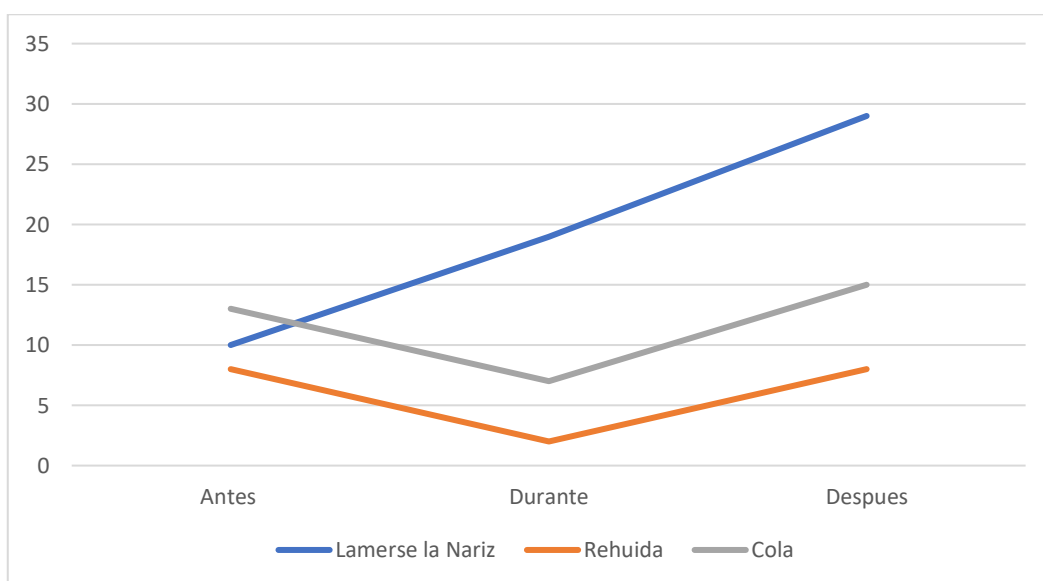


Figura 5 Eventos de lamerse la nariz, rehuida y cola entre las patas

La figura 7, recoge la frecuencia total de cada signo de confort registrado, entre los cuales el signo más destacado es el mover la cola con un 52%. A continuación, encontramos el acto de acostarse con un 43% y, por último, con un menor porcentaje, se encuentra la sonrisa real con 5%.

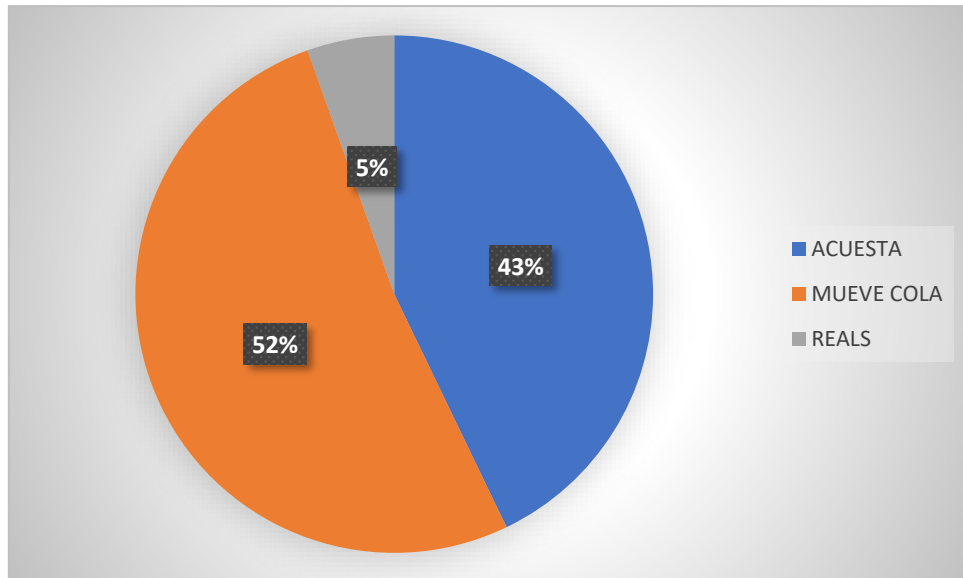


Figura 6 Frecuencia de signos de confort

De acuerdo con la figura 8, las acciones más relevantes según las 48 observaciones son la acción de acostarse, comenzando con 2 eventos en el antes, 31 eventos durante la consulta y 26 eventos en el después. Sin embargo, el mover la cola tiene un valor alto de 26 ocasiones antes de la consulta, mientras que disminuye a 20 eventos durante la revisión y finalmente un valor de 21 eventos para el después. Se observa que conforme el animal se adapta al entorno la manifestación de estos signos se incrementa.

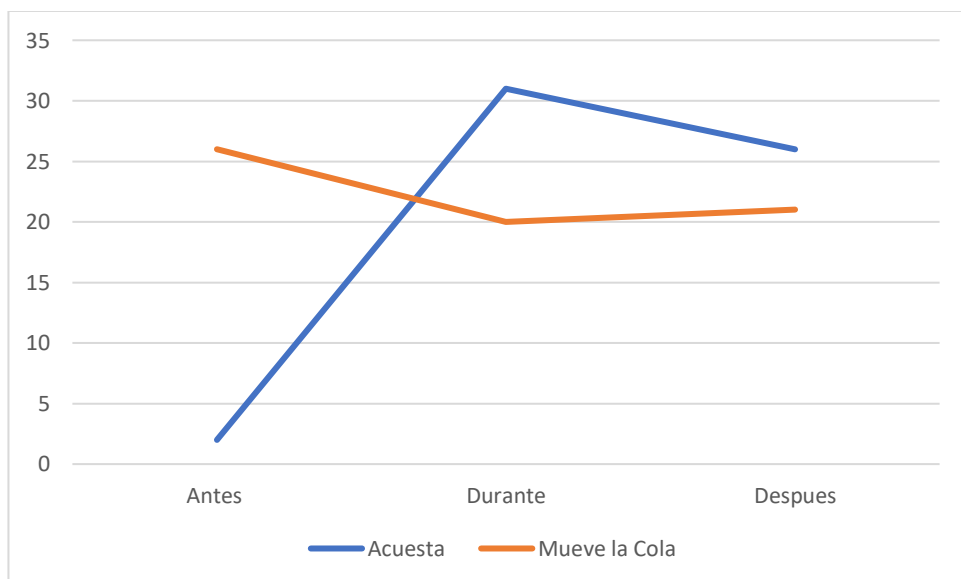


Figura 7 Eventos de acuesta y mover la cola

Cada Indicador fue conformado en base de los principios de cuadrados mínimos, por la siguiente ecuación: (número de eventos ocurridos/número de eventos posibles) x 100. Los eventos ocurridos son producto de las frecuencias y repeticiones para cada signo, mientras los posibles es el total de signos evaluados en cada indicador.

El Cuadro 2 se realizó con la prueba de Kruskal-Wallis, representando la probabilidad en porcentaje de que aparezcan signos de estrés y distrés en base a un índice de 7 posibles eventos, así como acciones para evaluar el confort. La evaluación se realizó de manera individual, lo que significa que ninguno de los 4 tratamientos realizados es estadísticamente superior entre si. Se mantiene un equilibrio sin haber una diferencia significativa entre los signos a evaluar, con valores de estrés (p=0,264), distrés (p=0,534) y confort (p=0,972).

Cuadro 2 Análisis de probabilidad de cada Indicador sobre los tratamientos a realizar

Tratamiento			Índice de Estrés	Índice de Distrés	Índice de Confort
Eventos	N		7	7	3
Sin Premio	Dueño	11	4,3%	18,6%	36%
Sin Premio	Veterinario	13	1,4%	13,9%	33%
Premio	Dueño	14	3,4%	12,6%	34%
Premio	Veterinario	10	5,3%	16,1%	32%
Valor H (Rango de Interpretación)			1,83	1,92	0,21
Valor p			0,264	0,534	0,972

El Cuadro 3 representa la misma probabilidad de ocurrencia de cada Índice (Estrés, Distrés, Confort) de acuerdo de las 48 observaciones realizadas, evaluando de manera general en los tres tiempos en los que se llevó a cabo el experimento. Los signos de estrés no son frecuentes en el antes y durante, pero se observa un incremento en el después, con diferencia estadística (p=0,0002), los signos de distrés muestra un aumento tanto en el durante con diferencia sobre los otros momentos (p=0,0088). Del mismo modo, los signos de confort también muestran un aumento en

los momentos de durante y después, por lo que antes son significativamente inferiores ($p=0,0080$).

Cuadro 3 Análisis de probabilidad de aparición de cada índice sobre momentos de la consulta

Momento		Índice de Estrés	Índice de Distrés	Índice de Confort
Eventos	N	7	7	3
Antes	48	1,4%	12,9%	24%
Durante	48	1,9%	21,1%	40%
Después	48	7,1%	11,3%	39%
Valor H (Rango de Interpretación)		7,75	8,31	0,21
Valor p		0,0002	0,0088	0,0080

El Cuadro 4, recoge el análisis de varianza de doble entrada de la frecuencia cardiaca (ANOVA), el cual no muestra diferencias estadísticas ni para el premio $p=(0,848)$ ni para el efecto veterinario $p=(0,584)$. Por lo tanto, se deduce que los tratamientos no afectan la frecuencia cardiaca de las mascotas a tratar así como el momento de la consulta, tampoco afecta este factor, por lo que no requieren un análisis más profundo.

Cuadro 4 Análisis de varianza sobre la frecuencia cardiaca

F.V.	SC	GL	CM	F	P-VALOR
MODELO	204,73	2	102,36	0,18	0,831
PREMIO	20,28	1	20,28	0,04	0,848
VET	166,7	1	166,7	0,3	0,584
Error	78027,16		553,38		
Total	78231,89				

El Cuadro 5 por su parte al igual que el cuadro anterior, recoge el análisis de varianza de acuerdo a la frecuencia respiratoria utilizando ANOVA de doble entrada para variables independientes, demostrando que no presenta diferencia estadística ni para

el distractor premio $p=(0,137)$ ni para el efecto veterinario $p=(0,138)$, llegando a la misma premisa anterior, sobre la afectación de la variables sobre este parámetro.

Cuadro 5 Análisis de varianza sobre frecuencia respiratoria

F.V.	SC	GL	CM	F	P-VALOR
MODELO	151,95	2	75,97	1,98	0,142
PREMIO	85,7	1	85,7	2,23	0,137
VET	85,25	1	85,25	2,22	0,138
Error	5414,69		38,4		
Total	5566,64				

De igual manera, se realizó un análisis de varianza de acuerdo a la temperatura con ANOVA para la variación de Temperatura, mostrando que no hay diferencia estadística tanto para el factor premio $p=(0,167)$ como para el veterinario $p=(0,068)$, por lo que se concluye que la temperatura no afecta ninguno de los tratamientos a realizar a la mascota.

Cuadro 6 Análisis de varianza sobre la temperatura

F.V.	SC	GL	CM	F	P-VALOR
MODELO	0,28	2	0,14	2,37	0,097
PREMIO	0,11	1	0,11	1,93	0,167
VET	0,2	1	0,2	3,38	0,068
Error	8,31		0,06		
Total	8,59				

También se evaluó la variación de estas variables (Frecuencia Cardíaca, Frecuencia Respiratoria, Temperatura °C), a través de los diferentes momentos sin hallar diferencias estadísticas ($p>0,05$), entre los mismos.

Finalmente estos valores se resumen en el Cuadro 7, la Frecuencia Cardíaca, Frecuencia Respiratoria y Temperatura °C, para referenciar la poca variabilidad ($p>0,05$) hallada entre Premio y Sin Premio, Veterinarios y con Dueño, y los Momentos del experimento.

Cuadro 7 Frecuencia Cardíaca, Frecuencia Respiratoria y Temperatura °C por variable

	Frecuencia Cardíaca		Frecuencia Resp.		Temperatura °C	
	Media	D.E.	Media	D.E.	Media	D.E.
SIN PREMIO	123,01	24,87	23,92	6,09	38,44	0,24
PREMIO	124,04	21,98	25,28	6,35	38,40	0,25
DUEÑO	124,61	23,21	24,10	6,00	38,42	0,23
VETERINARIO	122,35	23,70	25,00	6,46	38,42	0,26
ANTES	123,17	22,86	24,69	6,15	38,41	0,24
DURANTE	123,90	23,31	23,95	6,06	38,45	0,24
DESPUÉS	123,52	24,46	25,30	6,59	38,38	0,25

Por último, dentro de la investigación se realizaron observaciones adicionales no cuantificadas que pudieron afectar los resultados. Entre las más relevantes se encuentran: el efecto premio que no tuvo ninguna aceptación de parte de las mascotas a tratar.

Capítulo 5

5.1 Discusión

En este análisis, se enfocó en examinar los efectos del enriquecimiento ambiental en la reducción del estrés en los perros, centrándose en los signos de estrés y distrés, en el bienestar y los aspectos de confort y fisiológicos. Se exploró cómo el enriquecimiento adecuado puede prevenir y aliviar el estrés, ya sea a través de recompensas alimenticias o interacciones sociales. También se aprendió a identificar y comprender los signos de estrés severo en los canes, como cambios en el comportamiento, expresiones faciales, posturas corporales y respuestas fisiológicas. Al considerar estos aspectos, se puede crear un entorno enriquecedor para que sea de manera favorable las consultas en las clínicas veterinarias, mejorando la calidad de los animales de compañía y fomentando su bienestar.

Dalla Villa, et al., (2013) dice que un entorno que fomente el bienestar ambiental canino garantizará un espacio adecuado para que el perro pueda moverse y explorar libremente, además de ofrecerle oportunidades para jugar y realizar actividades físicas. De la misma, se proporcionarán estímulos ambientales en forma de juguetes, objetos interesantes y actividades de enriquecimiento mental, con el fin de mantener al perro mentalmente estimulado y prevenir la aparición del aburrimiento.

Según Barker (Barker et al., 2005) considera que una mascota es un miembro de la familia, por ende, en dicho ambiente el nivel de estrés es significativamente inferior. Este trabajo de investigación discrepa estas observaciones, pues uno de los factores ambientales de estrés canino es el humano, debido a que lo demuestra en su lenguaje corporal los signos de aullar y de ladrar, que fueron los que más resaltan al momento que se encuentra en la sesión de consulta. Arroyo Avilés (2018) también menciona que existen malas relaciones y aspectos negativos o conflictivos, entre la interacción existente entre perros y humanos, cuando el can ha recibido escasos cuidados, maltratos o la falta de interés este será propenso al estrés; dado que existe evidencia de estrés real y el grado de empatía del humano responsable con los perros. De acuerdo con los autores antes mencionados, el hogar es el mayor causante para

la aparición de signos de estrés haciendo que adquirieran comportamientos similares al momento que son llevados a una clínica veterinaria.

El rango de edad es influyente, y autores como Herpfer, et al., (2012) identificó que los canes con un promedio de edad de 2 a 4 años suelen ser susceptibles al estrés. En algunos casos el estrés en los perros mostró un nivel elevado a severo, que podría desembocar efectos negativos en la salud y bienestar del animal, mostrándose eventos más frecuentes durante la consulta, tales como: lamerse la nariz, rehuida y poner la cola entre las patas. Se establece que al momento de estar estresada la mascota puede llegar a soltar sus esfínteres urinarios para marcar territorio (Hart & Hart, 2014).

Por otro lado, Stellato et al., (2021) nos menciona en su artículo que, el comportamiento y la aparición de estrés severo son influenciados por las experiencias tempranas en las clínicas veterinarias, lo cual aumenta los síntomas de ansiedad, estrés y miedo, sin embargo, contrastando con el autor antes mencionado, se considera por otro lado que el estrés también está relacionado con la personalidad individual de cada mascota a tratar. Edwards et al., (2019) sugieren realizar cambios en los espacios de la clínica veterinaria, transformándola de manera atrayente para la especie canina, siendo un progreso continuo de enriquecimiento ambiental para los pacientes que llegan a consulta.

Con el fin de adecuar la clínica veterinaria para brindar un enriquecimiento ambiental, se implementó un sin número de distractores tanto para los animales de compañía, como para sus dueños, mediante afectos, caricias, mimos y un refuerzo trófico durante la consulta de acuerdo al protocolo de Bautista Tenicela (2023), para así poder distraer a la mascota al inocular la simulación de vacuna, tratando de impedir que tenga una respuesta negativa a este estímulo, y así evitar crear incomodidad o malestar para futuras consultas. El efecto de los parámetros establecidos en este protocolo no se pudo evidenciar en su totalidad, debido a que no se observó diferencias estadísticas entre los tratamientos.

Riemer et al., 2021) nos dicen que el uso de actividades táctiles como estimulantes cognitivos, son eficaces para disminuir el dolor que es producido por la

inoculación de una inyección; así mismo, se tomó en cuenta en base a la misma literatura, la importancia de proporcionar una mesa de diagnóstico cómoda durante la consulta. Desde la experiencia de esta investigación se puede corroborar la importancia de mejorar la calidad de ambiente para las mascotas durante la consulta es y que los detalles como poner una manta térmica en la mesa de diagnóstico al momento de tener una anamnesis, sirven para que la mascota pueda expresar todos sus signos de confort según los resultados de esta investigación, donde se observó conductas de descanso y signos de relajación como mover la cola. Estos signos se mantienen durante la consulta, hasta que se retira a su domicilio; mientras que la conducta de acostarse tiene mayor relevancia durante y después de inocular la vacuna placebo, mostrando así confort y confianza con el veterinario.

Castañeda Gómez, 2018) recomienda que al llevar a cabo procedimientos clínicos, se aplique un manejo adecuado basado en la etología, para no perturbar el comportamiento de los animales. Así mismo, resalta que el bienestar de los pacientes se ve influenciado por el entorno en el que se realizan todas las prácticas veterinarias, incluyendo la vacunación, lo cual implica la creación de distintos ambientes a lo largo de todo el proceso, desde el inicio hasta su culmen.

Por su parte los fisiológicos en este experimento no fueron relevantes, ya que al momento de observar los resultados se mantuvieron en una relación estándar entre tratamientos, donde tanto en la frecuencia cardíaca, como la frecuencia respiratoria y la temperatura corporal, no presentaron una diferencia estadística ($p > 0,05$), tanto para el premio, como para el acompañamiento del dueño, así como para sus respectivas combinaciones.

Herron & Shreyer (2014) comentan que la expresión corporal de la mascota a tratar, potencializa los signos de confort y fisiológicos, promoviendo el bienestar del médico tratante y a su paciente. Al momento de observar a los pacientes dos veces, se pudo constatar que se mantenía una similitud en las constantes, tanto en la primera sesión como en la segunda, por lo que tampoco se puede concordar que hubo habitación en los pacientes.

Capítulo 6

6.1 Conclusiones

Durante las consultas veterinarias se ha observado que el factor humano es el principal elemento externo que afecta la alteración de los protocolos. Es crucial comprender a fondo el papel que desempeña el factor humano en la atención veterinaria para promover el bienestar animal. Diversas investigaciones y expertos han evidenciado que el estrés de las mascotas durante la consulta puede ser originado por sus propios dueños lo cual hace que el efecto premio no sirva como distractor al momento de inocular una vacuna, lo cual puede tener un impacto negativo en la calidad de una consulta enriquecida que busca beneficiar al animal.

Los principales signos de estrés, que se destacan por ser los más repetitivos, son el ladrar y aullar, que se mantienen constantes durante la consulta y no presentan diferencias entre tratamientos con un valor de $p=0,264$.

En cuanto a los de distrés, los tratamientos tampoco expresan diferencias con un valor de $p=0,534$, pero se resaltan los eventos de lamerse la nariz, como el más recurrente y el cual aumentan desde que llega a la consulta hasta retirar. Otros signos incluyen la rehuída, que incrementa antes y durante de la consulta, pero disminuye durante la misma, y la cola entre las patas, que muestra un aumento similar desde que llega hasta el momento de retirarse.

En cuanto al signo de confort, se destaca el acto de acostarse, que incrementa desde que llega a la consulta hasta que se retira el paciente, y el movimiento de la cola, que se mantiene durante la consulta.

Una consulta veterinaria óptima se enfoca en el bienestar animal al proporcionar un entorno enriquecido que reduce el estrés. Esto implica diseñar un ambiente tranquilo, con iluminación adecuada, reduciendo ruidos y malos olores que perturben a las mascotas, ofreciendo una mesa térmica y con la ayuda de la aromaterapia que favorecerá a la estimulación mental y física al igual de un acompañante que es el

refuerzo trófico, utilizar técnicas de manejo de ansiedad y establecer una comunicación clara y empática con los dueños. Además, se considera la individualidad de cada mascota promoviendo el enriquecimiento ambiental tanto en consulta como en el hogar.

El vínculo humano-animal desempeña un papel importante en la adaptación de las mascotas a la clínica veterinaria. Antes de cualquier intervención o tratamiento, es crucial tener en cuenta la relación entre el dueño y su mascota.

6.2 Recomendaciones

Se recomienda programar citas con suficiente tiempo para evitar aglomeraciones, estableciendo un ambiente tranquilo con música relajante, aromas agradables e iluminación adecuada.

Llevar a la mascota regularmente a la clínica veterinaria para visitas de rutina, exponiendo gradualmente al entorno de la consulta óptima de manera que se acostumbre desde temprana edad evitando causar estrés, miedo y ansiedad a temprana edad.

Mejorar la interacción entre el veterinario y la mascota mediante un manejo suave y refuerzo positivo de comportamientos tranquilos, probando con diferentes tipos de premios hasta que el animal encuentre el que más le llame la atención o el que más le guste modificando significativamente este factor en la consulta veterinaria.

Estudiar más a fondo el hiperapego humano-animal recomendando investigar literatura especializada explorando el campo de la psicología animal, abarcando áreas como la sociología, la biología y la ética. Llevar a cabo investigaciones propias, conectando con profesionales y expertos en la materia.

Bibliografía

- Académico, E. *, Guerini, M. *, & Vela. (2018). *Perro que ladra no discrimina: creación de Campaña Publicitaria comunicación publicitaria*.
- Aguilar Bonilla, J., Arroyo Manzanilla, T. E., Lara Díaz, Ma. del S. G., Márquez Peña, Y. del C., & Santoscoy Mejía, C. E. (2013). "Prácticas de medicina de perros" *Optativa de profundización*.
https://www.google.com/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=0CAIQw7AJahcKEwjY3sC0vq__AhUAAAAAHQAAAAQA&url=https%3A%2F%2Ffmvz.unam.mx%2Ffmvz%2Flicenciatura%2Fcoepa%2Farchivos%2Fmanuales_2013%2FManual%2520de%2520Practicas%2520de%2520Medicina%2520de%2520Perros.pdf&psig=AOvVaw1iOnr57zopP3p7gutdKGjq&ust=1686169870330413
- Álvarez Ramírez, I., & Cruz Martínez, L. E. (2011). frecuencia cardiaca. *Fisiología Cardiovascular Aplicada En Caninos Con Insuficiencia Cardíaca*, 21, 115–132.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-93542011000100009&lng=en&nrm=iso&tlng=es
- Arroyo Avilés, F. E. (2018). *Bienestar animal y relación entre humanos y perros en dos barrios de Quito*.
- Baldwin, K. C. V. E. (2010). *Journal of the american animal hospital association guías para la evaluación nutricional de perros y gatos de la asociación*.
www.jaaha.org
- Barker, S. B., Knisely, J. S., McCain, N. L., & Best, A. M. (2005). Measuring stress and immune response in healthcare professionals following interaction with a therapy dog: A pilot study. In *Psychological Reports* (Vol. 96, Issue 3 I, pp. 713–729). <https://doi.org/10.2466/PR0.96.3.713-729>
- Barrera, G., Elgier, Á. M., Jakovcevic, A., Mustaca, A. E., & Bentosela, M. (2009). *Behavioral disorders in domestic dogs (Canis familiaris): Psychology of learning contributions*. 125–129.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26412983007>
- Bautista Tenicela, J. P., Maldonado Cornejo, M. E., & Caraguay Sinche, B. A. (2022). Escenarios precursores de distrés canino en base a necesidades del paciente durante la consulta veterinaria. *Anatomía Digital*, 5(3.3), 6–24.
<https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v5i3.3.2326>
- Boivin Tutor, C., & Mínguez Balaguer, C. (2021). *Del lobo al perro: historia de su origen y evolución de las razas*.
- Brejov, G. D. (2014). *semiologia_guia_completa*.
- Caballos, M. (2018). "Palabras caninas", de *Abcdelfattah Kilato*. 53.
<https://doi.org/10.24201/eea.v0i0.2406>
- Carranza Almansa, J. (2000). *El bienestar animal. Una evaluación científica del sufrimiento animal*. <http://dehesa.unex.es/handle/10662/15384>
- Casey Gent. (2022). *La Vida Y Tiempo Canino de Pee Wee Y Buddy* (I. Page Publishing, Ed.).
- Castañeda Gómez, I. (2018). *Análisis reflexivo de la situación del bienestar animal en el entorno universitario* (P. Paredes, A. Carrasco, B. Hernández, L. López de Buen, C. del C. Ahuja, & F. Montiel, Eds.; 1era ed.).
<https://www.uv.mx/veracruz/fmvz/files/2021/05/ISBN9788418080340.pdf#page=11>

- Consejo superior de investigaciones científicas. (2013). *ENRIQUECIMIENTO AMBIENTAL PARA PEQUEÑOS VERTEBRADOS UTILIZADOS CON FINES CIENTÍFICOS* Unidad de Experimentación Animal-Estación Biológica de Doñana (CSIC).
- Cortés Márquez, F. (2015). *Universidad Veracruzana Facultad de ciencias biológicas y agropecuarias programa educativo: Medicina Veterinaria y Zootecnia clínica de perros y gatos.*
- Cruz Alaguna Carolina, O. V. (2020). *valoraciones etológicas y caracterización de animales de compañía ingresados a la unidad de cuidado animal del instituto distrital de protección y bienestar animal informe técnico de investigación.*
- D. García Martínez, M. Gómez Gómez, & E. Diéguez Ordóñez. (2023). *Actualización de los protocolos vacunales en perros y gatos.*
- Dalla Villa, P., Bernard, S., Di Fede, E., Podaliri, M., Candeloro, L., Di Nardo, A., Siracusa, C., & Serpell, J. A. (2013). *Behavioural and physiological responses of shelter dogs to long-term confinement.* 49, 231–241.
- Dauvergne, C., & Desachy, F. (2018). *Enciclopedia familiar del perro* (Parkstone International, Ed.; p. 268).
- Dunner, S., & Cañón, J. (2014). *Canis Feli Origen y diversidad de la especie canina.*
- Edwards, P. T., Smith, B. P., McArthur, M. L., & Hazel, S. J. (2019). *Fearful Fido: Investigating dog experience in the veterinary context in an effort to reduce distress.* 213, 14–25.
- Franklin, R., & Salazar, R. (2017). *Respuesta fisiológica y etológica al estrés por abandono en canino.*
- Gabriela, F. P. R. (2020). *Pautas para la vacunación en caninos y felinos en Uruguay.* <https://doi.org/https://doi.org/10.29155/vet.56.213.5>
- Gaona Bacca, L. M. L. E. L. M. (2021). *Etograma del comportamiento social de perros domésticos.* Universidad Autónoma de Bucaramanga.
- García Hernández, B. (2021). *Del origen de ũlũlare ‘aullar’ a los de adũlare ‘adular’ y esp. aullar.* 12–22. <http://orcid.org/0000-0003-0507-3930benjamin.garciahernandez@uam.es>
- García Vado, Y. V. (2021). *Atención quirũrgica de lesiones mũsculos esquelũticas y tejidos blandos en la Asociación veterinaria de protección, conservación y bienestar animal (APROVET), octubre 2020 – abril 2021.*
- Gloria Isabel. (2020). *CONDUCTA TROFICA DEFENSA DEPREDATORIA.*
- Gonzales, S. (2023). *Entrevista a Silvia Gonzales.*
- Hart, B. L., & Hart, L. A. (2014). *Feline behavioural problems and solutions.* In *The Domestic Cat: The Biology of is Behaviour (3rd edition)* (3rd edition). Cambridge University Press.
- Herron, M. E., & Shreyer, T. (2014). *The Pet-friendly Veterinary Practice: A Guide for Practitioners.* *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 44(3), 451–481. <https://doi.org/10.1016/J.CVSM.2014.01.010>
- Hochschild, J. P., & Blum, C. O. (2023). *Una mente en paz: Cũmo ordenar el alma en la era de la distraccion.*
- Jakovcevic, A. B. M. (2012). *Mira lo que te muestro: ¿Comunicaciũn referencial entre perros domũsticos (canis familiaris) y humano.* 29.
- Koscinczuk, P. (2014). *Ambiente, adaptaciũn y estrẽs.* 25, 1.

- Koscinczuk, P. (2017). Domesticación, bienestar y relación entre el perro y los seres humanos. In *Argentina Revista Veterinaria ISSN* (Vol. 28, Issue 1). www.vet.unne.edu.ar
- Mahecha Montero, T. L. (2021). constantes fisiologicas. *Medicina Veterinaria y Zootecnia Universidad Cooperativa de Colombia*, 1–1.
- Manteca Vilanova, X. A. G. (2019). *Respuestas comportamentales y fisiológicas en situaciones de estrés en el perro y el gato*. Universidad Autónoma de Barcelona .
- Mariotti, V. M., Amat, M., Hervera, M., Baucells, M., & Manteca, X. (2009). Origen de los problemas de comportamiento. *Clin. Vet. Peq. Anim*, 29(4), 209–215.
- Maté García, C. (2016). *Evaluación de programas de enriquecimiento ambiental en dos cercopitécidos africanos, mangabey de collar (Cercocebus torquatus torquatus) y drill (Mandrillus leucophaeuspoensis)*. 12.
- Millán, C. (2013). *Guía para un perro feliz* (Penguin Random House Grupo Editorial USA, Ed.).
- Muchnik S., Finkielman, S., Seemeniuk, G., & de Aguirre, M. I. (2003). Bostezo. *Medicina (Buenos Aires)*, 63(3), 229–232.
- Plan de movilidad y espacios públicos*. (2015).
- Riemer, S., Heritier, C., Windschnurer, I., Pratsch, L., Arhant, C., & Affenzeller, N. (2021). *A Review on Mitigating Fear and Aggression in Dogs and Cats in a Veterinary Setting*. <https://doi.org/10.3390/ani11010158>
- Rubio Alicia, Martínez Ávila Ricardo, Guzmán Iturbe Héctor, Chávez Zapata Fernando, De la Carolina Gabriela, Salazar Guevara José, Ramírez Ignacio Antonio, Aufrán de Morales Hello, & Guerrero Jorge. (2018). *Guías para la vacunación de perros (caninos) y gatos (felinos) en Perú*. 29. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15381/rivep.v29i4.15205>
- Rugaas, T. (1997). *El lenguaje de los perros* (TaliZorahePub base r1, Ed.).
- Sánchez Castelló, V. (2015). *Estudio de la conducta alimentaria en perros con problemas de comportamiento*. Universidad de Zaragoza.
- Sherman, B. L., & Mills, D. S. (2008). Canine Anxieties and Phobias: An Update on Separation Anxiety and Noise Aversions. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 38(5), 1081–1106. <https://doi.org/10.1016/J.CVSM.2008.04.012>
- Stellato, A. C., Flint, H. E., Dewey, C. E., Widowski, T. M., & Niel, L. (2021). Risk-factors associated with veterinary-related fear and aggression in owned domestic dogs. *Applied Animal Behaviour Science*, 241, 105374. <https://doi.org/10.1016/J.APPLANIM.2021.105374>

Anexos

Anexo 1: Test de Evaluación de Enriquecimiento Ambiental

Nombre del Paciente		Código	
Edad		Peso	
Sexo			
Tratamiento			
Sesión			

ESTRES

Factor	Antes de la consulta					Durante la consulta					Después de la consulta				
Aullar															
Defecar															
Ladrar															
Lamer															
Micción															
Masticar															
Rascar															

DISTRÉS

Factor	Antes de la consulta					Durante la consulta					Después de la consulta				
Lamer Nariz															
Rehuir															
Cola entre las piernas															
Falsa sonrisa															
Agrede															
Bosteza															
Gruñe															

FISIOLOGICOS

Factor	Antes de la consulta					Durante la consulta					Después de la consulta				
FC															
FR															
Temperatura															

CONFORT

Factor	Antes de la consulta					Durante la consulta					Después de la consulta				
Acuesta															
Mueve la cola															
Sonrisa real															

Anexo 2: Dueño y mascotas antes de la consulta.



Anexo 3: Veterinario tomando signos vitales.



Anexo 4: Paciente rechaza premio.



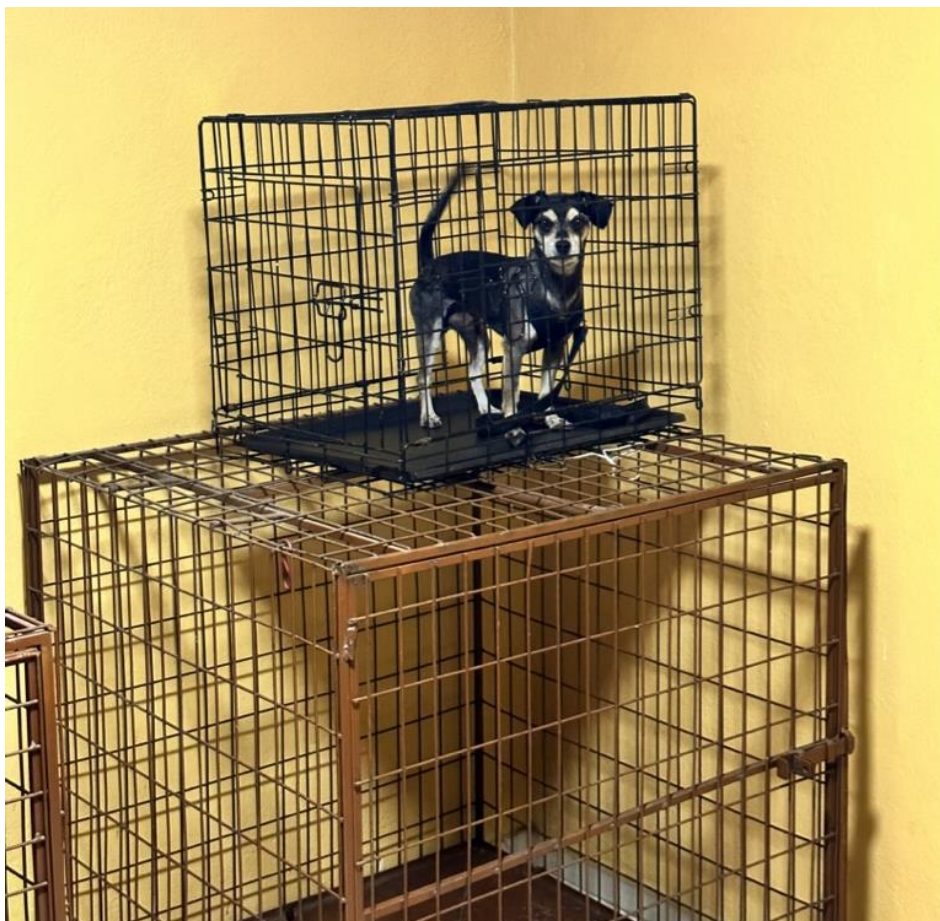
Anexo 5: Inoculación de vacuna con dueño en consulta.



Anexo 6: *Paciente acepta premio.*



Anexo 7: *Paciente después de consulta mostrando signos de estrés.*



Anexo 8: *Paciente después de consulta mostrando signos de confort.*





Juan Sebastian Vasquez Rivera portador de la cédula de ciudadanía N° **0105291991**. En calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“Precursores de distrés canino en base a una consulta bajo enriquecimiento ambiental dentro de una clínica veterinaria”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, **24 de agosto de 2023**

Juan Sebastian Vasquez Rivera
C.I. **0105291991**