FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

EVALUACIÓN DE LOS SIGNOS ASOCIADOS A MIEDO EN PERROS, MEDIANTE EL ANÁLISIS DE UNA ENCUESTA EN UNA CLÍNICA VETERINARIA DEL VALLE DE LOS CHILLOS

AUTOR

PAULINA LISBETH VIDAL GUARDERAS

AÑO

2019

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

EVALUACIÓN DE LOS SIGNOS ASOCIADOS A MIEDO EN PERROS, MEDIANTE EL ANÁLISIS DE UNA ENCUESTA EN UNA CLÍNICA VETERINARIA DEL VALLE DE LOS CHILLOS

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos para optar por el título de Médico Veterinario Zootecnista

Profesora guía
María Graciela Estrada Dávila

Autor
Paulina Lisbeth Vidal Guarderas

Año
2019

DECLARACIÓN PROFESOR GUÍA

"Declaro haber dirigido el trabajo “Evaluación de los signos asociados a miedo en perros, mediante el análisis de una encuesta en una Clínica Veterinaria del Valle de Los Chillos”, a través de reuniones periódicas con la estudiante Paulina Lisbeth Vidal Guarderas, en el semestre 2019-10, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

_____

MV. María Graciela Estrada Dávila, MSc.

C.I: 1713108551

DECLARACIÓN PROFESOR CORRECTOR

"Declaro haber revisado este trabajo, “Evaluación de los signos asociados a miedo en perros, mediante el análisis de una encuesta en una Clínica Veterinaria del Valle de Los Chillos”, de la estudiante Paulina Lisbeth Vidal Guarderas, en el semestre 2019-10, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

_____

DMVZ. Oswaldo Patricio Albornoz Naranjo
C.I. 1705508982

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

_____

Paulina Lisbeth Vidal Guarderas
C.I. 1718194168

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi familia que estuvo en cada momento de mi carrera apoyándome.

A mi novio Fabri que me ayudó en cada instante dándome ánimo para continuar.

Agradezco a la Clínica Veterinaria que me permitió realizar mi tesis en sus instalaciones y de igual manera a todo el personal de la misma que me facilitaron su ayuda en cada momento.

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a mi familia que sin su apoyo tanto emocional como económico no hubiera llegado hasta donde estoy.

A mi Tití y Sparky que fueron mi inspiración y fuerza para continuar, ya que por ellos seguí esta carrera.

A mis amigos Day, Viole, José C, Martín y José V; por brindarme su amistad tanto en buenos y malos momentos durante estos años de carrera.

RESUMEN

Entre las personas y los perros se ha creado un vínculo fuerte, llevando a que los caninos sean considerados como un miembro más de la familia. El comportamiento de los animales influye para que se mantenga dicho lazo. Los problemas conductuales de los perros pueden poner en riesgo el vínculo establecido con sus propietarios, acarreando consecuencias como el abandono o la eutanasia. El presente estudio, tuvo como objetivo evaluar los signos asociados al miedo en perros y con ello identificar los comportamientos inadecuados más comunes. Además relacionar dichos signos de temor con el estado reproductivo, ambiente, raza, género y proveniencia del animal. Los datos se obtuvieron a través de una encuesta realizada a 101 propietarios de perros adultos y clínicamente sanos, que asistieron a consulta a una Clínica Veterinaria del Valle de Los Chillos, durante los meses de agosto y septiembre de 2018. La encuesta valoró signos relacionados con el miedo a personas, a perros, a fuegos artificiales, a tormentas, ansiedad por separación, agresividad por miedo e híper apego. Se analizaron los datos utilizando la prueba Chi - cuadrado y Regresión logística con lo que se estableció que existe una relación estadísticamente significativa entre las variables y los problemas comportamentales asociados al miedo y a su vez si las conductas inadecuadas tienen relación entre sí. Del total de los perros, el 65,3% mostró signos de miedo a fuegos artificiales, el 62,3% miedo a tormentas, el 46,5% híper apego, el 42,5% ansiedad por separación, el 35,6% agresividad por miedo, el 19,8% miedo a perros, el 19,8% miedo a personas y solo el 8,9% no presentaron signología de ningún temor. La ansiedad por separación y el miedo a tormentas influyen a la presentación de signos de agresividad por miedo. Las variables raza, estado reproductivo, proveniencia y ambiente; influyen estadísticamente hablando sobre la presentación de signos relacionados al miedo, por lo que se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la alterna. Solo la variable género no fue un factor de riesgo para la presentación de signologías temerosas.

ABSTRACT

Between people and dogs has created a strong bond, leading to that canines are considered as one member of the family. The behavior of animals influences to keep the loop. Dog behavioural problems can jeopardize the link established with the owners, with consequences such as the abandonment or euthanasia. The present study aimed to evaluate the signs associated with the fear in dogs and identify most common inappropriate behaviors. In addition, to relate these signs of fear with the reproductive status, environment, breed, gender and origin of the animal. The data were obtained through a survey of 101 owners of adult and clinically healthy dogs that attended consultation with a veterinary clinic in Valle de los Chillos, during the months of August and September 2018. The survey assessed signs related to the fear of people, dogs, fireworks, storms, separation anxiety, aggressiveness by fear and hyper attachment. The data were analyzed using the Chi - square test and logistic regression so it was established that there is a statistically significant relationship between the variables and the behavioural problems associated with fear and at the same time, if the misconduct relate to each other. Of the total of dogs, 65.3% showed signs of fear of fireworks, 62.3% fear of storms, 46.5% hyper attachment, 42.5% separation anxiety, 35.6% for fear of aggression, 19.8% fear of dogs 19.8% fear of people and only 8.9% showed no signs of fear. The separation anxiety and fear of storms influence the presentation of signs of aggressiveness by fear. The variable breed, reproductive status, provenance and environment; they influence statistically speaking about the presentation of signs related to fear, so it rejected the null hypothesis and the alternate has been accepted. Only the gender variable was not a risk factor for the presentation of fearful signologies.

ÍNDICE

1 CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN, OBJETIVOS E HIPÓTESIS 1
1.1 Introducción 1
1.2 Objetivos 6
1.2.1 Objetivo general 6
1.2.2 Objetivos específicos 6
1.3 Hipótesis 7
2 CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO 8
2.1 Ontogenia de la conducta 8
2.1.1 Desarrollo psicológico y físico de un cachorro 9
2.2 Mecanismos de control de la conducta canina 14
2.2.1 Endocrinología de la conducta 14
2.2.2 Estrés 16
2.3 Aprendizaje 17
2.3.1 Tipos de aprendizaje: Habituación y sensibilización 18
2.3.2 Memoria 19
2.4 Comunicación entre canes 20
2.4.1 Comunicación visual 20
2.4.2 Comunicación olfativa 22
2.4.3 Comunicación auditiva 24
2.4.4 Conducta de marcaje 25
2.5 Miedo 26
2.5.1 Manifestaciones de miedo 27
2.5.2 Respuesta fisiológica del miedo 29
2.6 Causas del miedo 32
2.6.1 Socialización y habituación inapropiadas y sus consecuencias 32
2.6.2 Problemas en la comunicación 34

2.6.3 Experiencias traumáticas o negativas 34
2.6.4 Aprendizaje 36
2.6.5 Predisposición genética y racial 37
2.6.6 Predisposición del género a la presentación de miedo 38
2.6.7 Predisposición ambiental y de procedencia al miedo 38
2.6.8 Predisposición de estado reproductivo a la presentación del miedo 40
2.7 Problemas comportamentales del perro relacionados al miedo 41
2.7.1 Miedo a personas 41
2.7.2 Miedo hacia perros 44
2.7.3 Miedo a ruidos 45
2.7.4 Agresividad por miedo 49
2.7.5 Ansiedad por separación 50
2.7.6 Híper apego 51
3 CAPÍTULO III: MATERIALES Y MÉTODOS 53
3.1 Ubicación 53
3.2 Población y muestra 54
3.3 Materiales 55
3.3.1 Variables 55
3.4 Metodología 56
3.5 Análisis estadístico 58
4 CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN 60
4.1 Resultados 60
4.1.1 Género 62
4.1.2 Estado reproductivo 62
4.1.3 Proveniencia 65
4.1.4 Ambiente 68
4.1.5 Raza 70
4.2 Discusión 80
4.2.1 Proveniencia y ambiente 83

4.2.2 Raza 84
4.2.3 Género 87
4.2.4 Estado reproductivo 88
4.2.5 Relación entre los problemas comportamentales 88
4.3 Limitantes 90
5 CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 91
5.1 Conclusiones 91
5.2 Recomendaciones 92
REFERENCIAS 94
ANEXOS 104

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Postura de sumisión.....21
Figura 2. Agresividad ofensiva. 22
Figura 3. Posición de invitación al juego en perros.. 25
Figura 4. Reacciones tempranas de miedo, lamido de hocico y bostezo.....28
Figura 5. Reacciones de perros asustados.. 29
Figura 6. Sonido presenta ondas de vibraciones regulares o periódicas.....45
Figura 7. Menos Hz (2) en un segundo, ondas más amplias.....46
Figura 8. Mapa de la parroquia de Conocoto 54
Figura 9. Esquema utilizado para el desarrollo de la encuesta.....57
Figura 10. Distribución porcentual de los perros que presentaron al menos un ... signo asociado al miedo. 61
Figura 11. Distribución porcentual del género en el estudio. 62
Figura 12. Comparación porcentual del estado reproductivo de hembras. 63
Figura 13. Comparación porcentual del estado reproductivo de machos. 64
Figura 14. Comparación porcentual de perros estériles y fértiles que presentaron signos relacionados al miedo a tormentas. 64
Figura 15. Comparación de la distribución porcentual de la proveniencia de los perros. 66
Figura 16. Comparación porcentual de perros pertenecientes a los dos grupos según su proveniencia con signos relacionados al miedo a fuegos artificiales. 66
Figura 17. Comparación porcentual de perros pertenecientes a los dos grupos según su proveniencia con signos relacionados al miedo a tormentas. 67
Figura 18. Comparación porcentual de perros pertenecientes a los dos grupos según su proveniencia con signos relacionados a agresividad por miedo. 67
Figura 19. Distribución porcentual de los diferentes tipos de ambientes. 69

Figura 20. Comparación porcentual de canes que tuvieron signos de miedo a tormentas, según el ambiente en el que permanecían. 69
Figura 21. Comparación porcentual de perros que mostraron signos de miedo a personas, según el ambiente en el que permanecían.....70
Figura 22. Distribución porcentual de las razas divididas según su tamaño. 71
Figura 23. Comparación porcentual de perros pertenecientes a cada grupo de razas que presentaron signos relacionados al miedo a tormentas. .73
Figura 24. Comparación porcentual de perros pertenecientes a cada grupo de razas que mostraron signos relacionados al miedo a fuegos artificiales. 74
Figura 25. Comparación porcentual de perros pertenecientes a cada grupo de razas que mostraron signos relacionados a híper apego.....75
Figura 26. Distribución porcentual de las razas pertenecientes al grupo de pequeños y medianos. 78
Figura 27. Distribución porcentual de las razas pertenecientes al grupo de grandes y gigantes. 79
Figura 28. Distribución porcentual de perros que presentaron al menos un signo de los problemas conductuales relacionados al miedo.....80

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Criterios de inclusión y exclusión.....55
Tabla 2 Variables 55
Tabla 3 Grupos de razas.....71
Tabla 4 Razas susceptibles y menos propensas a presentar signos de miedo a tormentas, fuegos artificiales e híper apego 75

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN, OBJETIVOS E HIPÓTESIS

1.1 Introducción

La convivencia diaria entre seres humanos y perros, establece una relación que cada día va fortaleciéndose, creando un vínculo y éste puede llegar a ser tan fuerte que muchos caninos son considerados como un miembro más de la familia (Gómez et al., 2007). La conducta de los animales juega un papel importante en este lazo afectivo. Los problemas comportamentales de los animales, traen efectos negativos sobre el bienestar animal y pueden llegar a causar quiebres en dicho vínculo, llevando a las personas a optar por acciones drásticas como son la eutanasia o el abandono (Siracusa, 2014; González et al., 2011).

Actualmente, el estudio de la conducta de los animales denominado etología, ha despertado mayor interés en los médicos veterinarios, así como en dueños de mascotas. La etología clínica veterinaria es una ciencia cuyo fin es estudiar la conducta de los animales, diagnosticar alteraciones comportamentales y dar paso a la corrección de las mismas, por lo que se considera una herramienta básica e imprescindible para identificar y tratar los problemas de la misma (Álvarez, 2015; Nicuesa, 2014).

Cada año, en Estados Unidos, millones de perros son eutanasiados a causa de problemas conductuales, más que por problemas de salud (Upenn, 2018). En múltiples estudios desarrollados alrededor del mundo, incluyendo Ecuador, sobre los problemas de comportamiento en caninos, se muestran que existe una gran diversidad de alteraciones comportamentales, como por ejemplo: ansiedad por separación, agresividad por miedo, fobia a los disparos, dominio entre perros,

fobia a sonidos, lamido compulsivo de las patas, híper apego, entre otros; y muchos de ellos pueden deberse a múltiples causas como son el ambiente, estrés, socialización inadecuada, predisposición genética, estado reproductivo o falla en el aprendizaje. Además, la mayoría de los casos no son identificados a tiempo por la falta de conocimiento y experiencia del dueño, agravando el problema, pudiendo llevar a una falta de paciencia por parte de los mismos y optando por el abandono del animal (González et al., 2011). Todos dichos problemas conductuales requieren de un tratamiento etológico o farmacológico, recayendo totalmente sobre el Médico Veterinario (García, 2018; Papuc et al., 2013; Rugbjerg et al., 2003).

Un estudio de Direct Line, encontró que el 71% de los dueños de perros no lograban reconocer un ladrido de miedo o terror, incluso el 35% confundía una vocalización de temor con un sonido de alegría o emoción. Demostrando que los signos que muestran los canes de miedo o dolor pueden ser fácilmente pasados por alto a causa del desconocimiento (Powar, 2018).

Una gran parte de la población canina, puede manifestar este tipo de actitudes; siendo la agresividad por miedo la segunda patología de comportamiento canina más frecuente, seguida del trastorno de ansiedad por separación, en lo que respecta a las alteraciones asociadas al miedo (González, Santamarina, Diéguez, Suárez, & De la cruz (2011).

Por otro lado, el miedo en cierto grado puede ser una respuesta normal adaptativa frente a la supervivencia, sin embargo, cuando ésta se expresa de una manera desmedida o excesiva ante ciertas circunstancias, se trata de un problema comportamental. Los problemas de miedo, son considerados el motivo de consulta más frecuente (Hernández, 2012).

El miedo puede en ocasiones expresarse de manera agresiva, dando como resultado un can peligroso, poniendo en riesgo la vida de otros animales y la integridad física y psicológica de las personas; además de correr el peligro de contagio de enfermedades zoonóticas como la rabia. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2018) las mordeduras de canes provocan millones de lesiones cada año y son consideradas el segundo problema de implicancia a la salud pública más costoso, ya que acarrea consecuencias para la salud, problemas estéticos, infecciosos, funcionales e incluso puede provocar la muerte.

En Quito los casos de denuncias de agresión por parte de un perro hacia una persona, implica procedimientos legales en base a la Ordenanza municipal 048 (Concejo Metropolitano de Quito, 2011) y las entidades a cargo de dichos animales en cuestión, son el Centro de Gestión Zoosanitaria “Urbanimal” y la Agencia de Metropolitana de Control (AMC); además a nivel nacional, el Código Orgánico Integral Penal (COIP) es el encargado de sancionar a los propietarios de los perros implicados en los ataques, debido a la falta de una tenencia responsable y más aún si éste participa en actividades ilegales como las peleas de perros, según los artículos 249 y 250 (COIP, 2014), por ende, los gastos que llevan dichas entidades, indirectamente cubre la ciudadanía mediante los impuestos (AMC, 2018).

A nivel mundial, aproximadamente 55000 personas fallecen al año a causa de rabia y los gastos económicos pueden variar según el grado de lesión que tenga la persona (OMS, 2018; OPS, 2018).

Al existir animales callejeros fruto del abandono, se incrementa el riesgo de transmisión de enfermedades parasitarias por medio de eyecciones, trayendo consigo consecuencias socioeconómicas, políticas y ambientales (OIE, 2017). Además, el ámbito económico también se ve afectado con los animales callejeros, por ejemplo, en Nueva York se generan aproximadamente 100.000 toneladas de excretas de animales callejeros al año, las cuales deben ser recogidas y transportadas hacia vertederos de basura, teniendo como un costo estimado de cien dólares por tonelada (Sogamoso & López, 2016).

En muchas ocasiones, los problemas de comportamiento en canes no son detectados a tiempo y correctamente, dando un resultado erróneo sobre el temperamento del animal y conllevando a una mala decisión como es la eutanasia (Upenn, 2018).

Además, existe una necesidad en cuanto a la identificación de las conductas inadecuadas de perros y el análisis en la relación entre los problemas de comportamiento con factores de riesgo como son ambiente, género, estado reproductivo, raza y proveniencia de los canes, durante una examinación médica (Upenn, 2018). Con esto se contribuye a la aplicación del tratamiento etológico o farmacológico correspondiente a cada paciente.

La identificación temprana de problemas comportamentales relacionados al miedo en perros, como por ejemplo, la agresividad por miedo, es necesaria para evitar mordeduras o ataques por defensa a las personas (Agrocalidad, 2016; OIE, 2017). A partir de esto, se ve la necesidad de realizar un trabajo fundamentado en información científica para que muestre la realidad de los problemas comportamentales asociados al miedo de los perros, en base a lo que indica la autoridad local e internacional. La desinformación acerca de la Etología

y de los problemas comportamentales, ha provocado un desconocimiento en los dueños de canes, por ello, el presente trabajo pretende informar sobre este tema.

La importancia del presente estudio, radica en dar a conocer los signos de los diferentes trastornos conductuales relacionados con el miedo en perros, para ser una fuente de información para los médicos veterinarios y para los propietarios de canes, con el objetivo de que los mismos puedan reconocer dichas actitudes anormales y acudan al médico veterinario para que éste pueda valorar al animal y dar paso a un tratamiento etológico y a su vez brinde un adecuado asesoramiento a los dueños; por ende, se mejorará tanto la calidad de vida de los animales como de las personas y además, ayudará a prevenir hechos fatales que pueden ocurrir por la interacción entre estos canes y los seres humanos (Milocco & Dragonetti, 2015; Powar, 2018).

Además, el presente trabajo pretende ser una fuente de información para ayudar a ampliar el criterio de los médicos veterinarios a cargo del test de temperamento preexistente de la Policía Nacional para realizar una valoración adecuada a los animales problema, agilizar los trámites legales y disminuir gastos económicos (CRAC, 2018).

Al ser tratados los problemas conductuales, se tendrá un perro estable emocionalmente, el cual es una influencia positiva para el bienestar y la salud de los seres humanos (Gómez et al., 2007).

Los beneficiarios directos del presente estudio fueron los perros debido a que se identificaron sus signos de temor, en base a los resultados de las encuestas y los dueños tomaron medidas necesarias con el médico veterinario para tratar el temor presentado, mejorando la calidad de vida del animal, al disminuir el estrés

que le ocasionaba su problema de miedo. Los beneficiarios indirectos fueron los propietarios de mascotas, ya que pudieron reconocer a tiempo los signos de alteraciones comportamentales.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Evaluar los signos de problemas comportamentales asociados al miedo en perros atendidos como pacientes, en una Clínica Veterinaria del Valle de Los Chillos mediante encuesta en los meses de agosto y septiembre de 2018.

1.2.2 Objetivos específicos

- Identificar la signología de los comportamientos asociados al miedo más comunes en canes, mediante el análisis de los datos obtenidos de una Clínica Veterinaria del Valle de Los Chillos.

- Relacionar los signos asociados al miedo con el ambiente, estado reproductivo, género, raza y proveniencia del animal, en los pacientes caninos de la Clínica Veterinaria del Valle de Los Chillos.

1.3 Hipótesis

H0: Los signos asociados al miedo no tienen relación con el género, ambiente, estado reproductivo, raza y proveniencia.

H1: Los signos asociados al miedo tienen relación con el género, ambiente, estado reproductivo, raza y proveniencia.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Ontogenia de la conducta

La ontogenia de la conducta estudia la variación del comportamiento, el cual se da a lo largo del desarrollo del animal, así como también, los mecanismos por los que se producen dichos cambios (Manteca, 2009), de igual manera permite conocer las etapas idóneas en las que el animal aprende una buena conducta o a socializar (Paradais, 2016). Es importante conocer estos cambios para identificar a tiempo los problemas de comportamiento.

Los mecanismos que explican los cambios de la conducta a lo largo del desarrollo son: la variación en la concentración plasmática de las hormonas, la maduración del sistema nervioso central (SNC), el aprendizaje y envejecimiento del SNC (Manteca, 2009).

La variación en la concentración plasmática de las hormonas puede causar cambios en el comportamiento como es el caso de las hormonas sexuales que dan paso a la pubertad y a conductas sexualmente dimórficas (Manteca, 2009).

La maduración del SNC provoca un cambio de conducta, esto sucede en las primeras etapas de desarrollo postnatal, sobre todo en las especies altriciales como el perro, cuyo estado de desarrollo motor y sensorial es más retrasado que las especies precoces como las gallinas (Manteca, 2009).

El aprendizaje es otro factor que interviene en el cambio de comportamiento la conducta por la adquisición de experiencia y esta se da a lo largo de la vida (Manteca, 2009).

El comportamiento animal cambia fruto del envejecimiento del sistema nervioso central, receptores sensoriales y órganos (Manteca, 2009).

2.1.1 Desarrollo psicológico y físico de un cachorro

El desarrollo del cachorro tanto psicológica como físicamente, abarca cinco períodos los cuales inician con el prenatal, seguidos del neonatal, de transición, de socialización y finalizando con el juvenil.

El periodo prenatal abarca desde la quinta semana de preñez hasta el nacimiento, en esta etapa los fetos pueden percibir estímulos táctiles, por lo que, animales que recibieron caricias en el vientre, demuestran mayor estabilidad emocional y una menor respuesta al miedo (Milocco & Dragonetti, 2015). Además, las preferencias alimenticias dependerán de la alimentación que tuvo la madre en el último tercio de gestación (Milocco & Dragonetti, 2015).

Por el contrario, las madres que sufrieron situaciones de estrés durante la gestación, tuvieron crías que se estresan con mayor facilidad y presentan una menor capacidad de aprendizaje (Manteca, 2009). Estos efectos se mantienen por algunos años o pueden ser permanentes, ya que, según Manteca (2009), las crías de estas madres, presentan en el hipocampo, una menor cantidad de receptores a glucocorticoides. Dichos receptores, tienen como función regular la síntesis y liberación de glucocorticoides en situaciones de estrés. En

consecuencia, al existir una baja densidad de estos receptores, el individuo tendrá una menor capacidad de ajustar la intensidad de la respuesta ante el estrés (Manteca, 2009).

El Periodo neonatal comienza desde el nacimiento hasta la segunda semana de vida. Los cachorros en esta etapa son dependientes de la madre completamente, ya que sus SNC no han madurado y sus habilidades sensoriales y motoras son limitadas, por lo que requieren de factores externos para orinar y defecar. El olfato y el gusto están presentes, más sus oídos y ojos están cerrados. Requieren de un ambiente cálido y tranquilo debido a que su sistema de termorregulación no se encuentra desarrollado (Milocco & Dragonetti, 2015; Manteca, 2009).

Según estudios, la manipulación de los cachorros facilita el desarrollo del SNC, contribuye a un crecimiento más rápido y una temprana coordinación motora, a diferencia de los canes que no contaron con ésta (Milocco & Dragonetti, 2015; Manteca, 2009). Para manejar los animales, se los debe separar unos instantes de su progenitora, así pues, la razón por la cual, los canes acariciados tienen un mejor desarrollo y conducta es la siguiente: una vez que los cachorros son devueltos a la madre, ésta los lame intensamente, por lo que estas crías reciben mayor atención y por ende, el factor principal de dichas acciones positivas es la mayor estimulación táctil a lo largo del día por parte de la madre (Manteca, 2009). Los mismos resultados se pueden obtener cuando las madres son más maternales que otras (Manteca, 2009).

Los lamidos de la madre o cualquier estimulación táctil de las crías en esta etapa, desencadenan cambios bioquímicos en el SNC, durando toda la vida, debido al incremento en la densidad de los receptores de glucocorticoides en el

hipotálamo. Incluso, estos efectos son heredables ya que la estimulación neonatal altera los mecanismos de expresión génica (Manteca, 2009).

La causa de estos resultados es la epigenética la cual estudia y controla los cambios en la expresión de los genes sin provocar alteración de la secuencia del ADN, siendo heredables, además de intervenir en el desarrollo de la ontogenia (Limburg & Tolosa, 2011; Manteca, 2009; Sánchez et al., 2013). Adicionalmente, la epigenética supone los cambios provocados por el ambiente sobre los mecanismos que regulan la expresión de los genes, provocando que puedan ser hereditarios. Uno de estos mecanismos es la metilación del ADN, en donde se añaden grupos metilo al ADN, esto impide la transcripción, la cual transfiere información a la secuencia de proteína, desactivando así la expresión génica; una vez metilado el ADN, permanece así por mucho tiempo, o para siempre. (Iglesias, 2017; Manteca, 2009; Rodríguez et al., 2004).

La estimulación neonatal provoca un incremento en la actividad de la serotonina y del factor de crecimiento nervioso, produciendo la desmetilación del gen que sintetiza el receptor de glucocorticoides en el hipocampo (Manteca, 2009). En consecuencia, se activa la transcripción del gen y aumenta la síntesis del receptor. La metilación y desmetilación son muy estables, por lo que, dichos animales tendrán durante toda su vida, activado el gen que sintetiza el receptor (Manteca, 2009).

Adicionalmente, los cambios obtenidos por la estimulación neonatal se pueden heredar de dos formas. La primera, estos animales manipulados son tranquilos y estables emocionalmente, por lo tanto, cuando sean adultos, serán más maternales, en consecuencia sus crías también recibirán gran atención y estimulación en su período neonatal. La segunda, los genes desmetilados que son muy estables, pasarán exactamente como son a su descendencia (Manteca,

2009). Lo explicado permite comprender la importancia de la estimulación neonatal y el por qué sus efectos son tan duraderos (Manteca, 2009).

El periodo de transición va entre la segunda y tercera semana de edad y se da la apertura del canal auditivo y de los ojos, pueden ya controlar los esfínteres y no requieren de estímulos externos. Comienza la socialización con los hermanos y la madre, erupciona el primer diente y finalmente, comienzan a sostener el peso de su cuerpo sobre sus extremidades, intentando caminar, ya que la forma de movilizarse era reptando (Milocco & Dragonetti, 2015).

El periodo de socialización se da entre la tercera y doceava semana de vida y es un periodo crítico para el establecimiento del comportamiento, se producen cambios por la respuesta a sonidos y la exploración propia del entorno. Esta etapa es crítica, además porque el ambiente juega un papel importante en el desarrollo del animal y esto afectará y establecerá varios patrones en la edad adulta canina (Milocco & Dragonetti, 2015). Durante este lapso de tiempo, se debe presentar al animal todo lo que le rodeará de adulto como son otros animales, personas o incluso carros, ya que el animal de adulto reaccionará con miedo o de forma negativa ante lo desconocido para él (Milocco & Dragonetti, 2015).

Además, se produce la impronta, la cual permite que el animal reconozca o se vincule a miembros de su propia especie (Mandujano, 2010). Esto es muy importante ya que, si el animal no tiene contacto con otros caninos y hace impronta con otro individuo, no podrá reproducirse con su propia especie. Asimismo, en esta etapa experimenta el destete, que es el desapego de la madre y puede sufrir el rechazo de la misma, sin embargo, comienza a crear vínculos con otros individuos ya sean los hermanos o humanos (Milocco & Dragonetti, 2015; Hernández, 2012).

Es indispensable la interacción con otros canes para aprender de manera correcta el lenguaje corporal, saber cómo expresar su estado emocional y no dar señales erróneas al ser adultos (Milocco & Dragonetti, 2015; Hernández, 2012).

El vínculo entre humanos y perros comienza en la quinta semana de edad y comienza la etapa de socialización con la persona. La época más idónea es a la séptima y octava semana de edad y es aquí cuando se crean lazos fuertes (Milocco & Dragonetti, 2015). Esta etapa de desarrollo incluye aceptar a los humanos como compañeros sociales (Wynne, Udell, & Lord, 2008). Si en esta etapa el animal no interactúa con un ser humano, puede llegar a ser tímido y desconfiar de las personas a la edad adulta, pudiendo mostrar signos de agresividad a causa del miedo o hasta fobia a las mismas y por esta razón se pueden tener problemas de comportamiento (Milocco & Dragonetti, 2015).

El periodo juvenil abarca desde la décima segunda semana hasta la pubertad, se establecen varios patrones de comportamiento adulto, los lazos sociales son reforzados y es máxima la capacidad exploratoria. Empieza a tener los dientes permanentes desde la semana 16 hasta el quinto o sexto mes de edad (Milocco & Dragonetti, 2015).

Por otra parte, según Manteca (2009), los animales que tuvieron manipulación de cachorros, a esta edad presentan una mayor conducta exploratoria en ambientes desconocidos y esto se debe a que muestran una menor respuesta al miedo, una conducta de estrés más flexible y acorde a la intensidad del estímulo, además de una mejor capacidad de aprendizaje, a diferencia de los canes que no fueron manejados. La concentración plasmática basal de glucocorticoides de los animales manipulados, en menor, sin embargo, ante circunstancias de estrés, la secreción es mayor, en otras palabras, es un animal más tranquilo y

con una conducta moderada ante diversas circunstancias, en contraposición con los canes no estimulados de forma táctil (Manteca, 2009).

En dicha etapa el animal alcanza su madurez sexual la cual va desde los 6 meses al año. Esta etapa es crucial para determinar la posición jerárquica en la familia adoptiva y esta posición no debe ser de dominancia, dado a que el animal debe saber que el propietario es el líder (Milocco & Dragonetti, 2015).

2.2 Mecanismos de control de la conducta canina

2.2.1 Endocrinología de la conducta

La endocrinología de la conducta se refiere a la relación que existe entre el comportamiento y las hormonas (Manteca, 2009). Por lo tanto, para que se cumpla esta relación hay tres condiciones:

- Una conducta que depende de una hormona, debería dejarse de expresar si la glándula productora de dicha hormona es extirpada. Como es el caso de la castración.

- La administración de la hormona debería provocar la manifestación de la conducta.

- Hay relación entre la concentración plasmática de la hormona y el comportamiento, por lo tanto, el incremento en la concentración plasmática provoca la manifestación de la conducta, así como la

desaparición de la conducta se da a causa de la disminución de la concentración (Manteca, 2009).

No obstante, hay hormonas cuyo periodo de acción es largo, como es el caso de las hormonas esteroideas, hormonas sexuales, por ende, después de una esterilización o castración, el cambio de comportamiento en general no se hará presente instantáneamente (Manteca, 2009). Por otra parte, la relación entre la conducta y las hormonas es bidireccional, es decir, los cambios de concentración pueden causar una modificación en el comportamiento, así mismo, la conducta, puede alterar la concentración plasmática hormonal, como es el caso de la testosterona; por ejemplo esta hormona favorece a las reacciones agresivas y en ocasiones la conducta agresiva contribuye al incremento de la concentración de testosterona. Por ende, las hormonas no influencian completamente a la conducta (Manteca, 2009).

Adicionalmente, en el caso de las hormonas sexuales, la disminución de las mismas puede provocar un comportamiento ansioso y de miedo (Justel, Bentosela, Ruetti, & Ruetti, 2010).

La conducta se controla por medio de tres componentes: los órganos de los sentidos que se encargan de la percepción de factores externos, el SNC que integra los factores externos e internos y órganos efectores que ejecutan la conducta como ejemplo el músculo esquelético. Los cambios de concentración plasmática de las hormonas pueden alterar a los componentes mencionados, modificando el comportamiento (Manteca, 2009). Por lo tanto, la manera en la que las hormonas modifican la conducta es actuando sobre los órganos de los sentidos, el SNC y los órganos efectores (Manteca, 2009).

Las principales hormonas que intervienen en el cambio de conducta son la testosterona la cual influye en el comportamiento sexual masculino y da confianza al can (Manteca, 2009).

Los estrógenos dan el comportamiento sexual femenino y comportamiento maternal (Manteca, 2009).

El factor liberador de corticotropina (CRF o CRH) está asociado al comportamiento de estrés (Justel, Bentosela, Ruetti, & Ruetti, 2010; Manteca, 2009).

La serotonina da las respuestas de miedo, agresión, impulsividad y ansiedad. Sin embargo, también contribuye en la felicidad, relajación y el bienestar. La serotonina tiene control sobre la adrenalina ya que provoca su disminución cuando la serotonina incrementa, manteniendo el equilibrio (Vera, 2014).

Otra hormona de gran influencia es la dopamina ya que participa en el pensamiento de anticipación, estados de alerta, conducta exploratoria, ansiedad y aumento de la motricidad (Manteca, 2009).

La noradrenalina participa en el Incremento de la motricidad, ansiedad, vigilancia ante una situación de peligro, además participa en la memoria, ánimo, aprendizaje y excitación (Mentzel, 2006).

2.2.2 Estrés

El estrés es una respuesta adaptativa cuando el animal percibe una amenaza, favorece al animal adaptarse y superar los desafíos del entorno. Sin embargo, si

esta amenaza dura por un tiempo prolongado o es repetitiva, el estrés se vuelve crónico, es decir, acarrea consecuencias sobre la salud, el comportamiento y bienestar animal (Manteca, 2009).

Que una determinada circunstancia sea percibida como estresante, puede ser un componente emocional o sensitivo y eso depende de la experiencia previa que haya tenido el animal. Una situación puede ser estresante según lo incontrolable e impredecible para el animal (García, 2017).

La respuesta del estrés incluye la percepción de un estímulo ambiental que llega al hipotálamo, se libera CRH, causando cambios fisiológicos en el sistema simpático como taquicardia, hípertensión, incremento del metabolismo energético denominado híperglucemia, hípertermia, vasoconstricción periférica, entre otros. De igual manera, cambios metabólicos como proteolisis, gluconeogénesis, movilización de reservas como la grasa, inmunosupresión y reducción de la nocicepción, es decir, estímulos dolorosos (García, 2017). Todas estas respuestas fisiológicas provocan cambios sobre el comportamiento, observándose jadeo, incremento de la actividad locomotora en ambientes conocidos, mientras que se inhibe en ambientes desconocidos (Manteca, 2009), también se observa lamido frecuente a causa de la hípersalivación, vocalizaciones excesivas, bostezo, trastornos gastrointestinales como vómitos y diarreas; estereotipias y efectos negativos sobre la reproducción, el apetito, el crecimiento y los mecanismos de defensa del organismo (Manteca, 2009).

2.3 Aprendizaje

Es un cambio de conducta a causa de la experiencia, la capacidad de aprendizaje se ve influenciada por el factor genético, es decir, que la forma de

aprendizaje puede variar de una raza a otra; además el aprendizaje está dado por la interacción genética-ambiente (Manteca, 2009). El ambiente en el que se desarrolla un animal influye en el aprendizaje, ya que, lo animales que permanezcan en un ambiente enriquecido y que estimule la conducta exploratoria, tendrán una mayor capacidad de aprendizaje, a diferencia de los canes que pasen en un ambiente pobre (Manteca, 2009).

El miedo por parte del animal ante situaciones nuevas puede traer dificultades en el aprendizaje, así como también, malas experiencias después de una sesión de entrenamiento, dificultará la capacidad de recordar (Manteca, 2009).

2.3.1 Tipos de aprendizaje: Habituación y sensibilización

La habituación se define como la disminución de la intensidad de la respuesta ante un estímulo o factor; esto sucede cuando éste se presenta reiteradas veces sin traer consecuencias (Manteca, 2009). Las características de la habituación son:

- Cuando el factor es débil, se da la habituación más rápidamente.
- Si la situación no se presenta en un largo periodo de tiempo una vez ya creada la habituación, la respuesta a la misma puede aparecer nuevamente (Manteca, 2009).
- Un estímulo similar al anterior puede causar también habituación (Manteca, 2009).

A pesar de ello, una situación no siempre genera habituación, sino lo contrario, sensibilización, que es cuando la respuesta ante una circunstancia es más intensa, incluso puede pasar después de haberse creado la habituación, esta intensidad puede verse demostrada como la ansiedad o el miedo (Manteca, 2009).

El miedo dificulta el aprendizaje y la habituación y la misma es muy importante en la corrección de los problemas de comportamiento relacionados al miedo, si en tales casos no se da la habituación, se requiere de tratamiento farmacológico para apaciguar la respuesta de miedo (Manteca, 2009).

2.3.2 Memoria

Los tipos de memoria son dos, de corto y largo plazo. La memoria de corto plazo tarda horas o minutos en desaparecer. La memoria a largo plazo permanece por semanas, meses o años (Fugazza & Miklósi, 2014; Manteca, 2009).

Cualquier situación traumática se graba a través de la memoria de largo plazo, provocando un cambio en la conducta en circunstancias similares, expresándose como problemas comportamentales (Fugazza & Miklósi, 2014).

Para recordar un acontecimiento se requiere de tres procesos: la codificación, la consolidación y la recuperación. La codificación es el proceso en el que la información pasa a la memoria de corto plazo. La consolidación es el paso de la información de la memoria de corto plazo a la de largo plazo. Finalmente, la recuperación radica en la ubicación y utilización de la información guardada en la memoria (Fugazza & Miklósi, 2014). La consolidación es la una parte crucial

ya que en ocasiones la adrenalina facilita este proceso por el aumento de concentración plasmática de glucosa; por el contrario, el estrés o miedo dificultan la eficacia del aprendizaje (Fugazza & Miklósi, 2014).

2.4 Comunicación entre canes

La comunicación es la transmisión de información entre individuos, por ello es fundamental para la conducta social; la forma de comunicación también se aprende en el periodo de socialización, por ello, es que esta etapa es crítica ya que la falta de interacción entre perros afecta a la comunicación entre los mismos (Milocco & Dragonetti, 2015). Hay varias formas de comunicación entre canes y son detalladas a continuación.

2.4.1 Comunicación visual

Se puede dar mediante cambios de expresiones faciales y de postura corporal. En lo que respecta a la dominancia, se pueden observar actitudes relajadas o amistosas con postura de sumisión o defensivas y actitudes de estrés con posturas dominantes u ofensivas. Ambas tienen la finalidad de expresar el estado emocional del animal hacia el otro individuo (Hernández, 2012).

En la postura de un can dominante se puede apreciar el cuerpo erguido, las orejas dirigidas hacia delante y abiertas, la cola elevada y con una completa extensión de las extremidades para brindar una apariencia erguida (Figura 1) (Hernández, 2012; Manteca, 2009). Además el dominante mira fijamente al subordinado y situándose delante de él de forma transversal para bloquear el paso. En ciertos casos, el can coloca las extremidades anteriores encima del

dorso del perro sumiso y por último el can dominante puede golpear con la grupa al subordinado (Hernández, 2012; Manteca, 2009).

En cambio, las posturas que adopta el can sumiso en presencia del dominante incluyen las orejas posicionadas hacia atrás junto con la flexión de las extremidades, la cola recogida o baja y en ocasiones este puede lamer las comisuras labiales del dominante, manteniendo la postura sumisa (Manteca, 2009) o incluso puede optar una posición de decúbito lateral o dorsal exponiendo la zona inguinal (Hernández, 2012).

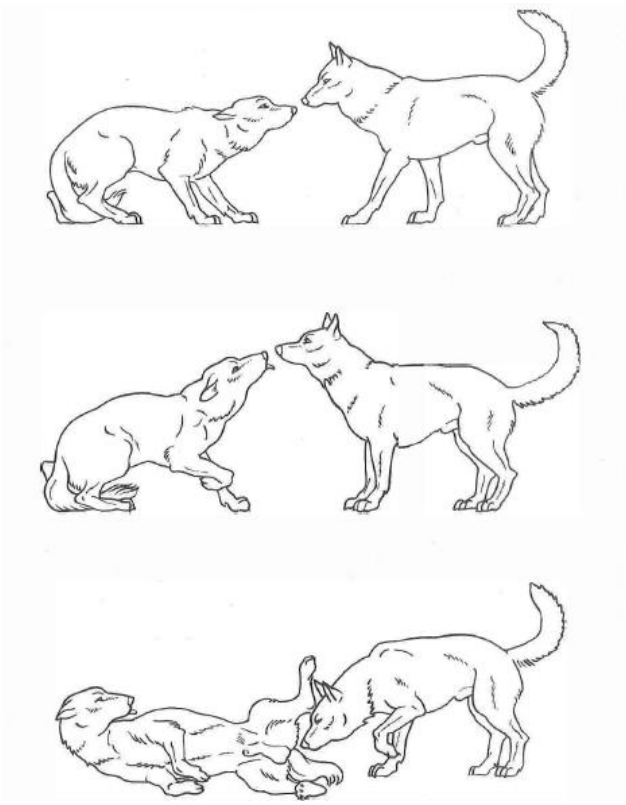


Figura 1. Postura de sumisión (perro de la izquierda), postura de dominancia (perro de la derecha). Tomado de (Manteca, 2009, p. 188)

Por otra parte, en momentos de agresividad, los perros adquieren posturas según el tipo de ésta. Los canes dominantes adoptan la postura de la agresividad ofensiva, en la cual el perros frunce los belfos, exponiendo así los dientes; además, separa las extremidades anteriores y presenta piloerección en la línea dorsal (Figura 2) (Manteca, 2009). En cambio, los perros sumisos toman la postura de la agresividad defensiva, en la cual retraen los labios al momento de mostrar los dientes y sobre todo no realizan contacto visual, además, presenta las patas semiflexionadas, la cola baja y orejas hacia atrás; en definitiva, en la agresividad defensiva el can muestra sumisión y a la vez tendencia de atacar (Figura 2) (Manteca, 2009).

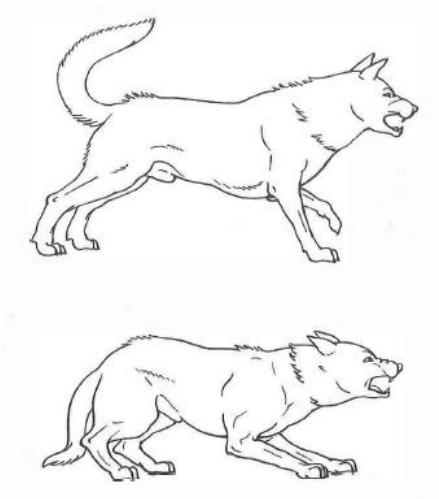


Figura 2. Agresividad ofensiva (perro de arriba), agresividad defensiva (perro de abajo). Tomado de (Manteca, 2009, p.189).

2.4.2 Comunicación olfativa

La comunicación olfativa se da mediante las feromonas las cuales son sustancias o señales químicas naturales usadas precisamente para el

intercambio de información entre individuos, desencadenando el cambio de conducta en el individuo receptor (Manteca, 2009).

Las feromonas son percibidas de forma inconsciente y no provocan adaptación en los receptores del olfato como los olores comunes, es decir, que en un tiempo dejen de ser percibidos (Manteca, 2009). Hay tres tipos de feromonas:

- Feromonas cebadoras: provocan cambios neuroendocrinos a largo plazo relacionados con la reproducción (Manteca, 2009).

- Feromonas desencadenantes: Provocan cambios de corta duración e inmediatos en el individuo receptor (Manteca, 2009).

- Feromonas señaladoras: Indican la identidad y estado reproductivo del can emisor (Manteca, 2009).

Las feromonas se eliminan por medio de la saliva, heces, secreciones vaginales, orina, o glándulas cutáneas especializadas. Éstas últimas se encuentran en gran mayoría en la cabeza y en el periné de los perros y son las que facilitan la comunicación olfativa y el reconocimiento entre canes (Manteca, 2009). Por último, las glándulas cutáneas también se encuentran en los espacios interdigitales, dejando las señales químicas en el suelo al momento de rasparlo después de la defecación (Manteca, 2009).
El can receptor, percibe dichas sustancias químicas por medio de la mucosa olfatoria y por el órgano vomeronasal, el cual es un órgano del sentido del olfato, formado por una par de conductos mucomembranosos los cuales parten de la zona incisiva y se extienden hacia caudal, uno a cada lado del septum nasal, el cual se encuentra relacionado con las apófisis palatinas de los huesos vómer e

incisivos, por lo que dicho órgano se encuentra entre la cavidad nasal y cavidad oral (Sisson & Grossman, 2009).

Una vez detectadas las feromonas, los perros pueden realizar una conducta denominada “tonguing” que consiste en apretar el paladar con la lengua repetidas veces y en ocasiones levantar el hocico y sacar la lengua; con el fin de que exista mayor contacto entre las feromonas y la mucosa de la cavidad oral y que exista sinapsis con el órgano vomeronasal, por lo que él mismo se encuentra implicado en el comportamiento sexual y social (Manteca, 2009).

Las feromonas de las glándulas anales son importantes para el reconocimiento individual, ya que esta zona es la más olfateada entre los canes, siendo el perro dominante el que mantiene la cola erguida, exponiendo la zona perianal y el can sumiso, cubriendo dicha zona por la cola baja, dificultando la inspección de la misma (Manteca, 2009).

2.4.3 Comunicación auditiva

Los sonidos que producen los perros pueden ser diversos y estos son ladridos, aullidos, lloriqueos, gruñidos, entre otros; los cuales transmiten información sobre el estado emocional del can, o simplemente es una manera de llamar la atención (Hernández, 2012). Por ejemplo, el ladrido según su tonalidad y frecuencia puede indicar advertencia, agresividad, incitar al juego, o saludo (Hernández, 2012; Manteca, 2009). El ladrido tiende a ser más frecuente en ocasiones de agresividad por miedo o agresividad territorial. El can puede gruñir a otro perro, sin embargo, la postura que acompaña al gruñido puede cambiar el significado del mensaje, por ejemplo la postura de invitación al juego (Figura 3), el perro coloca los miembros anteriores estirados y cerca al suelo, mientras que

la cadera la mantiene elevada, por lo que, el perro gruñe y después adopta la posición de invitación al juego y el gruñido no es interpretado como amenaza (Manteca, 2009).

Figura 3. Posición de invitación al juego en perros. Tomado de (Nijsen, 2017).

2.4.4 Conducta de marcaje

Es una forma de comunicación en la que el perro deja una señal en el entorno; dicha señal es la orina. Lo hacen tanto hembras como machos, sin embargo, los machos lo realizan con mayor frecuencia ya que son los individuos más dominantes. La postura que adoptan los machos para marcar es elevando el miembro posterior (Hernández, 2012; Manteca, 2009). Los perros dominantes marcan con mayor frecuencia. Además, en ocasiones los canes solo levantan el miembro más no orinan y eso contribuye a una comunicación visual. Algunos animales raspan el suelo con los miembros posteriores después de orinar, por lo que las marcas expuestas son también una señal visual. En ciertas ocasiones, las heces pueden ser otra forma de marcaje ya que hay presencia de feromonas (Hernández, 2012; Manteca, 2009).

2.5 Miedo

El miedo es una respuesta necesaria y adaptativa que implica cambios fisiológicos pero que son imprescindibles para la supervivencia (Ávila & Fullana, 2016). Ciertos autores lo describen como un sistema de alarma que se activa cuando el individuo detecta una amenaza para su vida y lo impulsa a protegerse o separarse del estímulo peligroso o nocivo (Hernández, 2012; Iniesta et al., 2017). El miedo es normal en los perros sobre todo ante factores nuevos y más aún, si éstos son intensos, pero con la constante exposición suele entrar en habituación, sin embargo, si esto no sucede se puede convertir en un problema comportamental. Además, si la respuesta ante determinado estímulo es muy exagerada o desproporcionada ya sea en intensidad y duración se puede hablar de fobia. La respuesta a la fobia no resulta ser adaptativa ni normal, por lo que es un problema para el bienestar animal (Hernández, 2012; Iniesta et al., 2017).

Según estudios realizados en Estados Unidos, el 40% de dueños de canes han observado signos de miedo ante diferentes situaciones en sus perros, al menos una vez (Hernández, 2012).

El miedo se puede expresar en tres grados que son miedos simples, complejos y fobias (Mills, 2005).

Los miedos simples, son característicos de un estímulo en particular, cuya respuesta es la evitación; se pueden resolver fácilmente con el tratamiento adecuado, pero se pueden empeorar si no se los atiende, lo que puede llevar a un miedo complejo y a varios problemas conductuales relacionados con el miedo y la ansiedad (Mills, 2005).

Los temores complejos, son la respuesta ante varios factores relacionados entre sí. Hay anticipación a los eventos miedosos y por ende hay manifestaciones de ansiedad. La respuesta se da según la intensidad, igual que con los miedos simples (Mills, 2005).

Las fobias se describen como el temor intenso patológico dirigido hacia una persona, un animal o situación específica (RAE, 2017). Pueden tener un desarrollo súbito inclusive si ha sido una sola vez la exposición al estímulo. La magnitud de la reacción no presenta alguna relación con la intensidad de la circunstancia ya que muchas veces ésta es baja y llevando al animal a intentar evitarlo de cualquier forma (Álvarez, 2015), cualquier miedo puede llegar a convertirse en una fobia. Además, la fobia no desaparece si se expone al animal con mayor frecuencia ante la situación que la ocasiona. Las respuestas son de escape o huida sin control acompañadas de vocalizaciones (Hernández, 2012; Mills, 2005).

2.5.1 Manifestaciones de miedo

Hay ciertos signos que pueden presentar los perros cuando tienen miedo y estos son:

Salivación excesiva, dilatación de las pupilas, lamido de hocico cuando no hay comida, bostezo, en ocasiones temblores, sobre todo si el miedo es muy intenso (Figura 4). Incluso puede haber taquicardia, es decir, incremento de la frecuencia cardiaca, jadeos, erizamiento del pelo, micción y defecación en el instante. Todas estas respuestas son fisiológicas y dadas por el sistema nervioso autónomo y el sistema neuroendocrino (Hernández, 2012; Mills, 2005).

Además, todas las respuestas mencionadas, van acompañadas de la postura corporal, como son las orejas hacia atrás, la cola dirigida hacia abajo y entre las patas, con el cuerpo como agachado, semi dobladas las extremidades, con la mirada atenta y con tensión corporal (Figura 5) (Hernández, 2012).

Adicionalmente, el animal intentará huir o alejarse de la situación que le causa temor; por el contrario, si no puede huir puede reaccionar con agresividad (Hernández, 2012).

Ciertos perros pueden reaccionar ante el miedo con comportamientos en donde no pueden permanecer quietos; en cambio, hay otros canes que simplemente se quedan paralizados y sin ninguna reacción (Shooter, 2016). Un perro miedoso puede hacer cambios en su reacción ante el estímulo, rápidamente y sin previo aviso, es decir, del miedo pasar a la agresividad inmediatamente (Shooter, 2016).

Figura 4. Reacciones tempranas de miedo, lamido de hocico (perro de la izquierda). Bostezo (perro de la derecha). Tomado de (Mills, 2005).

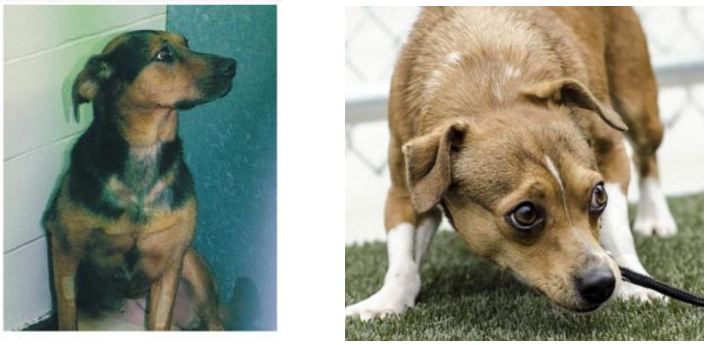


Figura 5. Reacciones de perros asustados. Nótese ojos abiertos, cara de preocupación y orejas caídas (foto de la izquierda). Postura corporal con el cuerpo agachado y mirada atenta (foto de la derecha). Tomado de (Mills, 2005; García, 2017).

2.5.2 Respuesta fisiológica del miedo

El comportamiento se encuentra bajo la influencia del sistema límbico, que forma parte del cerebro, en el cual se encuentra el centro del miedo (Milocco & Dragonetti, 2015). El miedo se origina en la amígdala cerebral, la cual se encuentra ubicada en el lóbulo temporal, cuya función es, identificar la situación que puede ser amenaza, regulando las emociones, memoria y hambre. Esa función la realiza ante estímulos que pueden ser auditivos, visuales, táctiles, gustativos y olfativos, manteniéndose incluso activa durante el sueño profundo (Ávila & Fullana, 2016; Sánchez & Uribe, 2009). Además, identifica características de estímulos análogos, por ejemplo, pudiendo diferenciar sonidos o tomarlos como similares a otros generalizando un miedo con factores parecidos (Sánchez & Uribe, 2009).

Las conexiones nerviosas que existen en el SNC provocan que la actividad temerosa comience con una estimulación sensorial, permita tener la experiencia emocional y finalice en una respuesta motora (Sánchez & Uribe, 2009).

La emoción está dada por la interacción de diversas estructuras neuroanatómicas como son el hipotálamo y la amígdala. Esta, intercomunicación provoca la sensación de miedo pero también su regulación (Sánchez & Uribe, 2009).

Para este mecanismo actúan estructuras como la corteza frontal (parte anterior de los lóbulos frontales y responsable de procesos cognitivos complejos), orbitofrontal (pertenece al lóbulo frontal y está implicada en la toma de decisiones), sustancias como el GABA (inhibidor del SNC) y opiáceos (reguladores del dolor); todos estos inhiben las zonas que activan la sensación de miedo. El equilibrio de estos, evita una respuesta de miedo exagerada (Alfaro, 2012; Sánchez & Uribe, 2009).

Las cortezas prefrontal y orbitofrontal tienen como función interpretar los estímulos sensoriales y detectar cuál de estos representa un peligro para el animal. Ambas se juntan con la amígdala para enviar y recibir impulsos nerviosos. Ésta al ser activada por factores estresantes o nocivos, inhibe la liberación de GABA, el cual actúa sobre las neuronas del núcleo central, provocando la respuesta de miedo (Sánchez & Uribe, 2009). Una vez finalizada la situación amenazante, se da la modulación del temor, para lo que existen interneuronas gabadérgicas, cuya función es detener la actividad del núcleo central, disminuyendo la respuesta emocional (Sánchez & Uribe, 2009).

El núcleo lateral, es considerado una puerta sensorial para que las estimulaciones auditivas lleguen hasta la amígdala. Ésta conexión entre los estímulos auditivos ruidosos e intolerables con la amígdala desencadenan la reacción de miedo en los perros (Sánchez & Uribe, 2009).

Cuando la amígdala recibe información de peligro o amenaza, desencadena la respuesta de miedo o ansiedad y por tanto la acción de los núcleos vinculados con la actividad endocrina, motora y autónoma; participando el hipotálamo, la sustancia gris y núcleos situados en la médula oblonga (Sánchez & Uribe, 2009).

Por lo consecuente, el hipotálamo reacciona a través del sistema endocrino y nervioso y secreta CRH, la cual va por el sistema porta a la adenohipófisis para que se dé la secreción de corticotropina (ACTH), la cual se dirige por circulación sanguínea a las glándulas suprarrenales, para que con ello, haya la secreción de glucocorticoides, cuya función es la degradación de grasa para la obtención de ácidos grasos y de proteínas en aminoácidos, para la obtención de glucosa; estos procesos se llevan a cabo en el hígado (Cunningham, 2014). Adicionalmente, como hay estimulación simpática, se libera noradrenalina de tal forma que se incrementa la frecuencia cardiaca, la frecuencia respiratoria, además, hay activación pancreática para que exista liberación de glucagón el cual obtiene glucosa del músculo e hígado para producción de ATP (energía). Por tanto, todas estas respuestas fisiológicas tienen como objetivo incrementar el aporte sanguíneo, de oxígeno y de energía al corazón y a los músculos (Cunningham, 2014). A su vez, el control motor es controlado por el cerebelo, por lo que, la mayoría de la señal motora pasa por éste y de ahí es enviada a la musculatura, todas estas acciones son para tener la reacción de lucha o huida, que son las respuestas de miedo (Sánchez & Uribe, 2009).

En el caso de que el factor estresante sea prolongado, éste es denominado estrés crónico, en el cual se libera cortisol de la glándula suprarrenal cuyo control está mediado por el hipotálamo (Brandan et al., 2014). Este estrés provoca una inactividad de las hormonas sexuales, provocando que incrementen los niveles de cortisol y disminuyan los de la serotonina, realimentando el complejo miedo - ansiedad (Vera, 2014).

Todas estas funciones son manejadas mayoritariamente por un lado del cerebro que por el otro, denominándose lateralización. El hemisferio derecho está relacionado con las respuestas de miedo agresión, circunstancias novedosas como sonidos no conocidos del ambiente u otras especies. Mientras que, el hemisferio izquierdo, está asociado con el aprendizaje, estímulos familiares y comportamientos sociales como vocalizaciones de individuos conocidos (Sánchez & Uribe, 2009).

El miedo o la ansiedad pueden provocar un descenso en la concentración de testosterona y estrógenos, lo que conlleva a la disminución de serotonina en el cerebro, provocando un desequilibrio entre la dopamina y la serotonina y por lo consiguiente dificulta la respuesta al actuar ante diversos estímulos (Vera, 2014).

La variación de la activación y regulación de la emoción, puede predisponer a que ciertos organismos presenten una respuesta de miedo más exagerada que otros, conllevando al desarrollo de algunos trastornos comportamentales relacionados al miedo (Sánchez & Uribe, 2009).

2.6 Causas del miedo

El miedo se origina y se desarrolla por varios factores o causas, o incluso de la combinación de los mismos, los cuales serán explicados a continuación.

2.6.1 Socialización y habituación inapropiadas y sus consecuencias

La socialización y habituación son fundamentales en el desarrollo del cachorro para que en su vida adulta sea un animal emocionalmente equilibrado y no tenga problemas de miedo. La falta de dichos procesos son un factor importante para el desarrollo de miedos y fobias (Hernández, 2012).

Cualquier trauma o temor que ocurra a edad temprana traerá consecuencias a la edad adulta acarreando problemas de comportamiento. Dichos problemas pueden ocurrir desde la etapa prenatal, es decir antes del nacimiento; de igual manera en la etapa perinatal (nacimiento), destete, socialización y habituación inadecuada (Hernández, 2012).

El destete es el primer desapego entre el cachorro y su madre, en el cual, el can sufre una inestabilidad emocional ya que siente el rechazo de su madre, si el destete es antes de tiempo o simplemente no se da, puede acarrear problemas como híper apego patológico, ansiedad por separación, traumas o miedos. En ocasiones los cachorros se asustan o sienten miedo fácilmente, un trato inadecuado puede ocasionar efectos negativos sobre el comportamiento los cuales son irreversibles (Hernández, 2012).

En los perros expuestos a dicha separación, el sistema regulador del estrés puede verse afectado, por lo que presentan una baja tolerancia al estrés y frustración, influyendo sobre el control de las emociones. Incluso, el animal separado prematuramente de la madre, puede que no haya aprendido a controlar la fuerza de su mordida, acarreando complicaciones con las personas ya que tiende a morder muy fuerte y puede ser confundido con un perro violento (Hernández, 2012; Manteca, 2009). Por ende, dichos efectos pueden provocar reacciones desmedidas o exageradas, ante un estímulo, colaborando con la aparición de miedos o fobias.

Por otro lado, los dueños pueden provocar desequilibrios emocionales en los perros, mediante la humanización, la cual es la entrega excesiva de cariño por parte de los dueños a los animales, existiendo una exageración en el vínculo afectivo. Al presentarse esto, hay un desequilibrio y no se satisfacen las necesidades de los animales, como por ejemplo la nutrición, en donde los nutrientes requeridos no son cubiertos porque el animal consume dieta de seres humanos. Además, en ocasiones los animales no interactúan con otros canes a causa de la sobreprotección de los humanos y esto conlleva a una pérdida de la identidad de los animales, llevándolos a tener estrés, agresividad, ansiedad e inseguridad y por ende acarreando problemas comportamentales (TechNavio, 2018).

2.6.2 Problemas en la comunicación

Un perro que desde cachorro no tiene una buena socialización con otros animales, no aprenderá las formas de comunicación y esto trae consecuencias a su edad adulta, ya que al no saber cómo interactuar con otros individuos, el perro puede emitir señales erróneas, llevando a una mala interpretación por parte del can receptor; el cual puede llegar a atacar al perro aprendiz, pudiendo desencadenar en éste el miedo hacia otros perros (Hernández, 2012; Manteca, 2009).

2.6.3 Experiencias traumáticas o negativas

Cualquier experiencia que esté asociada a un factor doloroso, incómodo o desagradable, que ponga en riesgo la integridad física o la vida del perro, causará miedo en el mismo. Puede bastar con una sola exposición al estímulo para generar miedo, aunque también se pueden necesitar varias exposiciones

para desencadenar un miedo continuo (Hernández, 2012; Manteca, 2009). Por lo que, es común encontrar diferentes tipos de miedo, por ejemplo, miedo a palos, en perros que han sido maltratados, o a carros, en animales que han sido atropellados; además hay más tipos de miedo como a personas con uniforme como el veterinario (Hernández, 2012; Manteca, 2009).

En consecuencia, existe una gran frecuencia en la presentación de problemas comportamentales. En investigaciones a nivel mundial, se han encontrado una gran variedad de alteraciones conductuales, como por ejemplo en Rumania, se estudió el síndrome de ansiedad por separación, en donde 42 perros de 112 presentaban dicho problema conductual (Papuc, Deac, & Purdoiu, 2013). En Australia, el 80% de los caninos presentan actitudes inadecuadas. En Estados Unidos, el 40% de la población canina y felina presentan alteraciones comportamentales. En Dinamarca, un estudio analizó cuatro comportamientos: fobia a los disparos, dominio entre perros, ansiedad por separación y dominio hacia el sueño, resultando que el 29% de los perros mostraron este tipo de conductas (Rugbjerg, Prosechwsky, Ersboll, & Lund, 2003). Resumiendo, un aproximado del 40 y 87% de los canes pueden manifestar este tipo de actitudes (González et al., 2011).

En Ecuador, en La Concordia, se realizó un estudio en 200 perros, sobre distintos problemas comportamentales caninos, donde se evaluó fobia a sonidos, ansiedad por separación, lamido compulsivo de las patas, entre otros problemas y se determinó que el 97,5% de los canes presentaron al menos un problema comportamental (Carreño, 2017).

2.6.4 Aprendizaje

El aprendizaje tiene una gran responsabilidad sobre la aparición y desarrollo de los miedos y fobias; y se pueden dar por diferentes procesos.

Se pueden originar dos fenómenos importantes que son la generalización y la anticipación. La generalización, provoca que el animal reaccione ante estímulos similares al original, por ejemplo, que reaccione frente a cualquier niño, si un infante le causó alguna mala experiencia (Hernández, 2012; Messent, 2017).

La anticipación, causa que el animal pueda reaccionar antes de que la situación se presente, por medio de la asociación de eventos anteriores al factor que teme, por ejemplo, lo que le provoca ansiedad es cuando el dueño va a salir de casa y la anticipación sería lo que el propietario habitualmente toma las llaves del auto (Hernández, 2012; Messent, 2017).

Otro tipo de aprendizaje es el condicionamiento operante, que es un aprendizaje asociativo, o una respuesta y sus consecuencias, a través de éste el perro puede saber que la agresividad es un método de evasiva a algo que tiene miedo (Hernández, 2012; Manteca).

El propietario puede influir en el desarrollo del miedo, al intentar calmar al animal, ya que por intentar consolarlo, el perro puede interpretar que se lo está felicitando por su comportamiento y creer que tener miedo está bien; o por el caso contrario, el castigo al momento en el que el perro tiene la reacción de miedo, puede contribuir a que la respuesta de temor empeore (Hernández, 2012; Manteca, 2009; Messent, 2017).

2.6.5 Predisposición genética y racial

Según estudios se demuestra que existe cierto componente genético familiar, para tener una tendencia a manifestar miedo y a esto se lo puede denominar miedo innato. El miedo innato puede referirse a la genética del miedo, en donde se considera la implicación de dos genes; el gen del transportador de serotonina y el gen para la enzima COMT (Luque, 2015).

La serotonina es una sustancia química cerebral cuya función es la regulación del estado de ánimo (Luque, 2015). El transportador de la serotonina, presenta un polimorfismo en un gen en cuanto a la longitud y el segmento de menor tamaño es asociado a niveles elevados de ansiedad.

La enzima COMT, tiene como función la degradación metabólica de la dopamina, la cual es una sustancia química cerebral involucrada en el aprendizaje; el polimorfismo en el gen de esta enzima provoca elevados niveles de dopamina que mejora la memoria, pero acarrea incremento en los niveles de ansiedad (Luque, 2015).

En varios estudios mencionados por Hernández (2012) se demostró que la raza tiene un efecto importante sobre la reacción frente a un estímulo de miedo.

Según un estudio llevado a cabo la Universidad de Oslo, en Noruega, para determinar la sensibilidad al ruido en 17 razas de perros, los investigadores Storengen & Lingaas (2015) utilizaron una encuesta en línea, con la que obtuvieron que la raza predispone al animal a presentar miedo a ruidos, por lo que las razas más suceptibles resultaron ser Buhund noruego, Soft coated wheaten terrier, Shiba inu. Mientras que las razas menos susceptibles a los

ruidos resultaron ser el Bóxer, Gran Danés, Pointer y Crestado chino (Storengen & Lingaas, 2015).

Adicionalmente, otro estudio realizado en España, demuestra que hay ciertas razas sensibles al ruido, tales como: Lagotto romagnolo, Pastor alemán, Border collie, Buhund noruego y Soft coated wheaten terrier. Por el contrario, las razas menos sensibles a los ruidos fueron Cocker spaniel, Gran danés, Pointer, Bóxer, Labrador, Crestado chino (Messent, 2017) coincidiendo con el estudio en Noruega en algunas razas.

2.6.6 Predisposición del género a la presentación de miedo

Storengen & Lingaas (2015) obtuvieron resultados de asociación en cuanto al género del animal con la presentación de miedo a ruidos y se supo que las hembras presentan 30% más predisposición a tener sensibilidad a los ruidos que los machos.

Al contrario, en un estudio llevado a cabo en España, no se encontró una relación entre el sexo de los animales y la predisposición a tener miedo, al menos, en lo que respecta el miedo a ruidos (Messent, 2017).

2.6.7 Predisposición ambiental y de procedencia al miedo

En lo que respecta la procedencia del animal, ciertos estudios revelan que el crecimiento y desarrollo del perro dado en el mismo lugar de nacimiento, se asocia a una menor probabilidad de padecer problemas relacionados al miedo;

posiblemente la razón sea, porque el animal se encuentra acostumbrado a los diferentes estímulos que se encuentran y forman parte de su entorno (Messent, 2017).

No obstante, el hecho de mantenerse en un solo ambiente también puede ser perjudicial, ya que el perro sobre todo de cachorro, no se enfrenta a más factores estresantes de los que percibe, provocando una falta de habituación ante distintas circunstancias como podrían ser el contacto con otros perros, otras personas, o incluso ruidos; llevándolo a desarrollar diferentes tipos de miedos (Messent, 2017; Manteca, 2009).

Por otra parte, el ambiente y la proveniencia influencian de gran manera en la presentación de miedo, debido a que si el animal se encuentra en un ambiente pobre de estímulos, sin que sea incentivada su capacidad exploratoria, provocará que el animal no esté acostumbrado a diferentes situaciones (Álvarez, 2015; Hernández, 2012). El problema comienza cuando el perro, ya sea cachorro o adulto, es ingresado a otro ambiente el cual se encuentra con diferentes situaciones, el can reaccionará con temor ya que no conoce por la carencia de habituación y socialización. Este es un claro ejemplo de perros que han permanecidos en refugios aislados o en jaulas y al momento de ser rescatados e incorporados con la nueva familia adoptiva, se verán reflejadas las consecuencias de un mal ambiente y procedencia (Álvarez, 2015; Hernández, 2012).

A esto se puede sumar las experiencias traumáticas que pudo pasar el can con diferentes circunstancias llevándolo al desarrollo de miedo (Álvarez, 2015; Hernández, 2012).

En un estudio realizado en Italia, se valoró la manipulación y el ambiente que rodeaba a varios cachorros en su período neonatal y si estos factores provocaban un cambio en la estabilidad emocional de los mismos. Por lo que se compararon cuatro grupos: cachorros manipulados criados en un hogar, cachorros no manipulados criados un hogar, cachorros manejados criados en un criadero o perrera y cachorros no manejados criados en un criadero (Gazzano, Mariti, Notari, Sighieri, & McBride, 2008).

Por lo que, se encontraron diferencias entre los animales manipulados y no. El ambiente influenció dependiendo de la manipulación de los perros. Los cachorros manipulados crecidos en un hogar presentaron un gran equilibrio emocional y una menor respuesta al miedo, en contraste de los animales que permanecieron en un criadero y sin manipulación, ya que estos mostraban signos de miedo y estrés. Los cachorros de criadero manipulados presentaron un menor grado de estrés (Gazzano, et al., 2008).

Los animales procedentes de criadero tienen menor estabilidad emocional, demostrando que la procedencia y el ambiente si influyen en el desarrollo de miedos y temores (Gazzano, et al., 2008).

2.6.8 Predisposición de estado reproductivo a la presentación del miedo

En la investigación de Storengen & Lingaas (2015), el estado reproductivo fue evaluado y se obtuvo que los perros castrados o hembras esterilizadas, tenían el 72% de probabilidades de presentar miedo a ruidos y ansiedad, a diferencia de los animales enteros.

De igual forma, el estudio de Messent (2017), sugiere que los animales castrados, presentan una mayor predisposición a presentar temor general y en específico a ruidos, sobre todo si la castración se llevó a cabo en edades tempranas.

2.7 Problemas comportamentales del perro relacionados al miedo

2.7.1 Miedo a personas

Cuando las capacidades comunicativas, el contacto, la habituación y el apego entre perros y personas no se desarrollan en la etapa de socialización, no se crea un vínculo social, conllevando a la incertidumbre por parte del perro hacia las personas y eso genera el miedo a las mismas (Barrera, Giamal, & Mariana Bentosela, 2012).

Existen más razones para que un perro tenga miedo a las personas y estos pueden ser aspectos genéticos como la herencia genética o experiencias traumáticas con personas, como maltrato (Álvarez, 2015; Hernández, 2012).

Otra causa podría ser el síndrome de privación sensorial, que es una patología conductual provocada por la falta de estimulación sensorial en las primeras etapas de desarrollo postnatal del perro, provocada por la exposición a ambientes pobres de estímulos o lugares despoblados (Álvarez, 2015; Hernández, 2012). Esto se produce cuando el cachorro crece en lugares aislados y no experimenta situaciones sociales intra o interespecie, o no ha percibido diferentes estímulos sensoriales, trayendo como consecuencias la falta de desarrollo de las zonas nerviosas cerebrales responsables de procesar los

estímulos sensoriales (Álvarez, 2015; Hernández, 2012). Los individuos con este problema suelen reaccionar con miedo o incluso pánico ante la presencia de personas, perros, ruidos, entre otros, después de que son incorporados a un ambiente con mayor enriquecimiento del que estaban acostumbrados (Álvarez, 2015; Hernández, 2012). De igual manera, el can que presente el síndrome de privación sensorial, puede tener miedo a otros perros y si no se lo trata puede desencadenar en depresión (Álvarez, 2015; Hernández, 2012).

En una charla impartida por el doctor Juan González en el año 2018, acerca del Síndrome de privación psicosocial, mencionó que puede manifestarse a causa del ambiente y que podría acarrear una falla en el desarrollo del SNC del can, especialmente en las estructuras asociadas al control del estrés, siendo una alteración neuroendocrina. Los perros que son introducidos a un ambiente enriquecido después de que han pasado aislados de diversas situaciones por un largo periodo de tiempo, sufren de miedo, traumas, ansiedad y por ende estrés crónico porque no toleran estar expuestos a tantos estímulos que desconocen (Álvarez, 2015; Hernández, 2012). Como consecuencia hay alteraciones en la función y estructura cerebral, encontrándose una falla a nivel del sistema límbico, conformado por el hipocampo, hipotálamo, tálamo, corteza frontal y la amígdala cerebral, ésta última permite la regulación de las emociones y la forma de reaccionar ante éstas (Azcárate, 2007; Sánchez & Uribe, 2009). Por ende, se tendrá una menor neurogénesis hipocampal, hípertrofia de la amígdala, menor afinidad y menor número de receptores a cortisol.

La neurogénesis hipocampal es el proceso por el cual nuevas neuronas son generadas a partir de células progenitoras (Birbrair et al., 2013). En el síndrome de privación, el animal se encuentra en un ambiente completamente pobre de estímulos, provocando que haya menor supervivencia de neuronas y una baja integración de las células generadas al hipocampo (Lazarov et al., 2005). Como consecuencia, estos perros tienen una disminución del volumen hipocampal y

una disminución del metabolismo cortical, por ello es que hay menor neurogénesis hipocampal (Azcárate, 2007).

En cuanto al hallazgo de la hípertrofia de la amígdala, esta se da a causa de su activación durante la estimulación del miedo, teniendo una respuesta aumentada y de igual forma por el estrés crónico al que están sometidos los perros en su nuevo ambiente (Azcárate, 2007). En estudios en humanos y en ratas se han encontrado incrementos en la arborización dendrítica y en las espinas sinápticas de la amígdala cerebral lateral (Azcárate, 2007).

En lo que respecta a la menor afinidad y número de receptores a cortisol, este es consecuencia del estrés crónico, en donde hay una secreción incontrolable de cortisol y esto puede dañar el sistema límbico (Azcárate, 2007). El cortisol es secretado por la glándula suprarrenal cuya liberación es controlada por el hipotálamo (Brandan et al., 2014). Además, inhibe al sistema inmunitario y controla la liberación de noradrenalina cerebral. Cuando el estrés continúa, llega un momento en donde la secreción de cortisol disminuye, provocando que la noradrenalina sea secretada en grandes cantidades, siendo la razón de las posibles respuestas agresivas de los animales ante estímulos nuevos y temerosos (Azcárate, 2007).

Una vez que cesa el factor estresante, disminuye por completo el cortisol y provoca una activación descontrolada del sistema inmune, pudiendo dar lugar a enfermedades autoinmunes, o a la destrucción de las neuronas del hipocampo. Además, las bajas concentraciones plasmáticas de cortisol conllevan a la depresión del animal y disminuye el número de receptores lo que provoca que no tolere bien las situaciones novedosas o estresantes (Azcárate, 2007).

La signología de un can con síndrome de privación, es la negación a salir de la casa o a pasear, presenta miedo a diversas situaciones nuevas y ciertos perros tienden a automutilarse (Smart, 2014).

Los signos que presentan los perros con miedo a personas son temblores, jadeo, intento de huida o signos de ansiedad (Hernández, 2012).

2.7.2 Miedo hacia perros

La socialización es muy importante para que un perro aprenda a relacionarse con otros canes y al no cumplir con esta etapa, puede que sea algo nuevo para el can desarrollando incertidumbre y miedo hacia otros perros (Mansilla, 2010).

Una mala experiencia puede provocar el desarrollo del miedo hacia otros perros, como por ejemplo el can pudo ser atacado de cachorro, o incluso de adulto y esto se puede dar porque no tuvo la experiencia de la socialización y no conoce adecuadamente el lenguaje corporal canino (Mansilla, 2010).

Un gran problema para que el perro tenga miedo a otros perros o en general a cualquier cosa o circunstancia, se da por un error que comete el propietario, con el fin del consolar al animal, en el momento en el que se encuentra asustado, el dueño brinda caricias o le trata con dulce voz, sin embargo, esto refuerza el sentimiento negativo, ya que el perro interpreta que está siendo felicitado y que hay motivo por el cual sentir miedo (García, 2017).

2.7.3 Miedo a ruidos

La sonofobia o fobia a ruidos fuertes, es el problema comportamental más común en perros. Los ruidos de intensidad elevada como los truenos, fuegos artificiales, entre otros, son estímulos que causarán miedo de forma natural. Traumas relacionados a ciertos ruidos también provocarán miedo a los canes (Hernández, 2012).

Hay que tomar en cuenta que sonido y ruido son términos diferentes, ya que el ruido no tiene la armonía que presenta el sonido en cada segundo, es decir, el sonido sigue un patrón distinguible y no tiene cambios bruscos, en cambio el ruido no presenta patrones siendo anómalo. El sonido es catalogado como agradable, mientras que el ruido es desagradable para el oído (Lugo, 2017). A continuación en la figura 6 se indica la diferencia entre sonido y ruido según la periodicidad de la onda.

Figura 6. Sonido presenta ondas de vibraciones regulares o periódicas (imagen de la izquierda). Ruido tiene vibraciones irregulares o aperiódicas y onda dispareja con picos (imagen de la derecha). Tomado de (Martí, 2016).

La frecuencia del sonido es medido en Hertz (Hz). Las ondas están compuestas por vibraciones de las moléculas del medio externo (Cunningham, 2014) y se

desplazan mediante movimientos ascendentes y descendentes, repitiendo el proceso. El conjunto de estas acciones constituyen un ciclo por segundo y éste equivale a 1 Hz. Los ruidos se componen de vibraciones de presión que tiene diferentes frecuencias (Ramos, 2016). A mayor número de vibraciones, mayor frecuencia y más números de Hz, siendo menor la amplitud de la onda sonora; esto se traduce a un sonido de tono alto o agudo (Figura 7) (Duperut, 2014).

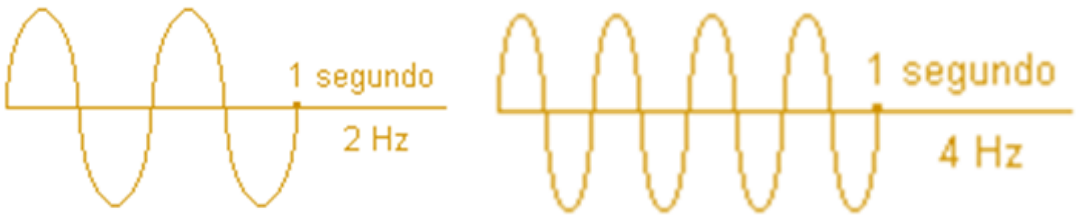


Figura 7. Menos Hz (2) en un segundo, ondas más amplias (Imagen de la izquierda). Más Hz (4) en un segundo, ondas menos amplias (Imagen de la derecha). Tomado de (Duperut, 2014).

El sonido es la sensación provocada por las vibraciones de las ondas sonoras caracterizadas por fases alternantes de compresión y descompresión, (aumentos y disminuciones de presión), que golpean la membrana timpánica y se traducen en señales neuronales que llegan a la corteza cerebral (Cunningham, 2014).

Cuando se trata de sonidos de baja frecuencia, la sensibilidad auditiva es parecida a la de los seres humanos, sin embargo, los canes son más sensibles a los sonidos de alta frecuencia (Manteca, 2009). Los canes pueden percibir a los sonidos bajos desde 12 a 15 ciclos por segundo, mientras que el humano desde 18. Por ello es que pueden percibir que se acerca una tormenta antes que lo haga una persona (Intermountainhealthcare, 2016).

En lo que respecta a la intensidad o volumen del sonido, éste se mide en decibeles (dB), un sonido de alta intensidad tiene mayor número de decibelios. El humano puede escuchar entre 0 dB y 120 dB. Mientras que el perro puede escucharlo tres veces más alto (Corrales & Guerra, 2015; Intermountainhealthcare, 2016).

Además, las orejas de los perros están conformadas por 17 músculos cuya función es realizar el movimiento de las mismas (Gómez, 2017) para poder captar ondas sonoras con mayor eficiencia (Cunningham, 2014) y con ello percibir sonidos de baja frecuencia que resultan ser inaudibles para los seres humanos (Gómez, 2017).

La forma anatómica de los pabellones auriculares filtra selectivamente determinadas frecuencias (Cunningham, 2014). Incluso, la capacidad de moverlos contribuye a la localización del sonido, mediante la acción del SNC que detecta la intensidad y el tiempo de llegada del sonido a los dos oídos, así como reconocer el oído más cercano al origen del ruido (Manteca, 2009).
En la cóclea, perteneciente al oído interno, se interpretan las frecuencias de ondas sonoras, por lo que, las células ciliadas y las neuronas relacionadas con el par craneal VIII, son las más afectadas por los sonidos de alta frecuencia (Cunningham, 2014).

Los factores ambientales como tormentas o fuegos pirotécnicos, dificultan la oportunidad de aprendizaje, ya que provocan que el animal piense más en su supervivencia, por ello, es que las probabilidades de que se desarrolle una fobia ante presentaciones súbitas o reiterativas del sonido, son más elevadas (Hernández, 2012).

Los signos más observados en este tipo de trastorno son temblores, jadeo, caminata de un lado a otro, vocalizaciones, sialorrea y el can tiende a escarbar para esconderse, en ciertos casos se puede observar micción y defecación en exceso y pueden hacerlo por todo lado mientras tienen el temor o la fobia (Yuschak, 2016), huida sin control, esta puede ser muy peligrosa y hasta mortal, debido a que los animales corren el riesgo de escapar por ventanas o cerramientos y salir heridos, atropellados y hasta extraviarse (Iniesta, Sáenz, & Zaldívar, 2017).

En cambio, los signos de la fobia a los truenos se manifiestan antes de que inicie la tormenta, ya que el can percibe el sonido del viento, lo cual es inaudible para el ser humano, además del cielo oscuro y la humedad, llevándolo a presentar inquietud, salivación y los demás signos mencionados anteriormente (Seward & PennVet, 2014), los perros que tienen fobia a los truenos, también pueden generalizar su temor a los días lluviosos y de viento. Los perros de raza Border collie parecen tener mayor predisposición al miedo a ruidos (Iniesta, Sáenz, & Zaldívar, 2017).

En un estudio realizado por Storengen & Lingaas (2015), se demostró que el miedo a ruidos tiene relación con la ansiedad por separación, debido a que los animales miedosos, temían situaciones nuevas y demoraban más tiempo en calmarse que los animales que no presentaban miedo. Esto demuestra, que los animales miedosos al ruido tienen mayores probabilidades de presentar algún otro tipo de miedo ante nuevas situaciones o experiencias (Storengen & Lingaas 2015).

En cuanto a los fuegos artificiales, éstos pueden causar temor al animal, no solo por su ruido inesperado sino que también las luces que desprenden (Radosta, 2016), en este caso los signos son similares a los de miedo a tormentas.

Una forma de prevenir el miedo a ruidos, es exponiendo al cachorro durante los primeros seis meses de edad, a diferentes sonidos como son ruidos de motores, rayos, voces fuertes, fuegos artificiales, entre otros (Messent, 2017).

2.7.4 Agresividad por miedo

La agresividad por miedo se manifiesta como respuesta a estímulos que ponen en amenaza al perro, pero éste intenta huir mas no puede (Manteca, 2009). Los canes pueden tener diferentes formas de reaccionar ante el miedo dirigido hacia situaciones variadas, personas, animales, entre otros y por diferentes causas ya sean estas traumáticas, falta en la socialización, o herencia genética (Signes, 2011).

Las formas en las que pueden reaccionar los perros ante las situaciones que les causan inseguridad o miedo pueden ser variadas, pero sin duda la más peligrosa es la agresividad, ésta pone en riesgo la vida de las personas, de otros animales e incluso de ellos mismos. La agresividad por miedo es el segundo problema comportamental de gran importancia, siendo el primero la agresividad por dominancia (Signes, 2011).

Si el perro tiene miedo de una persona tomará una actitud pasiva que es la huida, sin embargo, si éste no lo logra opta por la estrategia activa que es la agresión (Signes, 2011).

Los animales que han sido castigados con severidad tienden a desarrollar la agresividad por miedo (Talegón & Delgado, 2012).

Este tipo de agresividad depende mucho de la genética ya que el miedo tiene una alta heredabilidad, por lo que la descendencia de perros con dicho carácter tienen el 40 o 50% de probabilidad de heredar el mismo temperamento (Signes, 2011).

El perro aprende constantemente y si una vez actuó con agresividad a causa del miedo y consiguió alejar a la persona o animal que lo intimidaba, pues lo tomará como un éxito y repetirá la conducta (Talegón & Delgado, 2012).

2.7.5 Ansiedad por separación

La ansiedad es un estado emocional negativo cuya característica es la anticipación de un peligro o amenaza para el can. La ansiedad por separación es un trastorno de comportamiento que sufren los perros al momento de alejarse de los dueños o quedarse solos (Curtis, 2013).

Existen casos en donde hay perros que pueden entrar en ansiedad con solo perder contacto visual con su propietario. Puede en ocasiones confundirse con estrés, sin embargo, la ansiedad aparece cuando el perro anticipa el peligro que es la separación del propietario (Montiel, 2016).

La separación entre las crías y la madre debe ser máximo a la sexta o séptima semana; si dicha separación se realiza después de las doce semanas, el cachorro puede desarrollar ansiedad por separación (Papuc, Deac, & Purdoiu, 2013).

Los principales signos que se pueden observar son: inquietud con aumento de la actividad motora, bostezo, deambulación continua, anorexia, vómitos, destrucción significativa de puertas o perillas, indicando la búsqueda de la salida, o destrucción de prendas del propietario como ropa (Hernández, 2012). Además, hay vocalizaciones como ladridos agudos, aullidos, lamido de hocico y quejidos persistentes durante las primeras horas en el que se queda solo, mayor número de micciones o defecaciones, el can puede esparcir las fecas o aparecer manchado a causa de las deambulaciones continuas, hípersalivación dejando gotas alrededor del piso por el constante movimiento (Hernández, 2012).

Por otra parte, hay que diferenciar este trastorno con la híperactividad, la cual es una enfermedad que presenta signos similares como la evacuación inadecuada, sin embargo, la híperactividad es una dificultad de concentración, imposibilidad de que el animal pueda mantenerse quieto y acompañado de ladridos consecuentes (King, Smith, Grandin, & Borchelt, 2016).

2.7.6 Híper apego

El híper apego es un vínculo patológico en el cual el perro presenta una dependencia obsesiva por el propietario (Corchado, 2017). Los signos más comunes son que el can persiga constantemente al dueño dentro de la casa, no pueda separarse ni por un momento, intente mantener contacto físico con el propietario, inclusive llegando al extremo de no poder estar tranquilo en su cama ya que se encuentra alejado del propietario (Corchado, 2017).

No se debe confundir el híper apego con la ansiedad por separación, porque, si bien es cierto en ésta última también hay una dependencia, en el híper apego el animal no se separa ni un solo momento de su dueño (Corchado, 2017).

Además, hay casos en donde hay claros signos de híper apego y sin embargo, no manifiestan signos de ansiedad por separación y viceversa (Hernández, 2012). El híper apego no conlleva al trastorno mencionado, sin embargo, en ciertos casos sí puede estar involucrado, pero en la ansiedad por separación sí puede existir un estilo de apego diferente (Parthasarathy & Crowell-Davis, 2006; Mentzel, 2006).

Una de las causas de este trastorno de conducta es la ausencia de la madre en la fase de destete o desapego cuando son cachorros; a la quinta semana la madre rechaza a los cachorros para enseñarles la independencia, esto es denominado desapego primario, a pesar que la madre se desapega, la misma enseña a los canes las habilidades sociales, límites, control de mordida, en sí, lo necesario para la vida adulta, entre ellas la independencia. Cuando los cachorros son separados antes de hora de la madre no se produce el destete natural, acarreando problemas de comportamiento como es el híper apego (Corchado, 2017).

CAPÍTULO III: MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio es de tipo observacional, transversal, los datos se obtuvieron mediante una encuesta y fueron analizados mediante estadística descriptiva y analítica. Se utilizó como herramienta una encuesta para identificar los tipos de problemas de comportamiento relacionados al miedo, presentados en 101 perros que asistieron a la Clínica Veterinaria del Valle de los Chillos entre los meses de agosto y septiembre de 2018.

3.1 Ubicación

El presente estudio se desarrolló en la parroquia de Conocoto que se ubica a 11 km al sur- este del centro de la ciudad de Quito, perteneciente a la provincia de Pichincha; al norte limita con la ciudad de Quito y con la parroquia de Cumbayá, al sur con la parroquia de Amaguaña y con el cantón Rumiñahui, al occidente con la ciudad de Quito y el Valle de los Chillos; y al oriente se ubica la Loma de Puengasí. Conocoto se encuentra a 2.600 msnm, siendo su lugar más alto, la Loma de Puengasí y el más bajo la ribera del río San Pedro (Figura 8). Tiene un clima templado, su temperatura fluctúa entre 8˚C y 27˚C teniendo como temperatura media al año 15,7˚C (GPC, 2011).

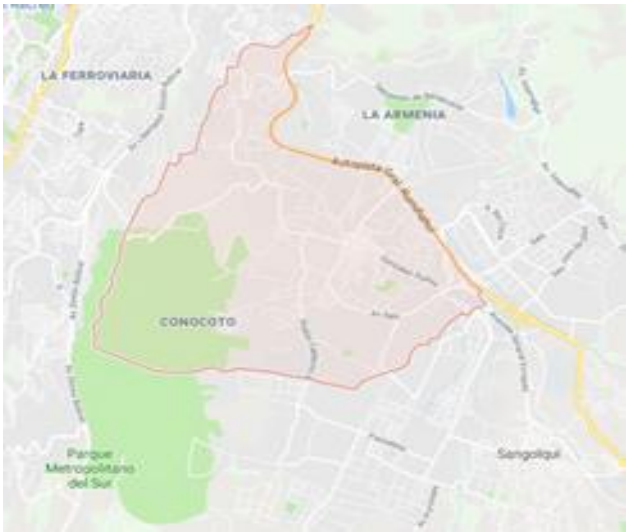


Figura 8. Mapa de la parroquia de Conocoto. Tomado de (Maps, 2018).

3.2 Población y muestra

La población de donde se obtuvo la muestra para el presente estudio, fueron propietarios de perros que asistieron a una consulta médica a una Clínica Veterinaria ubicada en la parroquia de Conocoto en los meses de agosto y septiembre de 2018.

La muestra fue de 101 propietarios que fueron encuestados, cuyos perros eran adultos, de 2 a 7 años de edad y clínicamente sanos, que asistieron a consulta a la Clínica Veterinaria, según los criterios de inclusión y exclusión (Tabla 1).

Tabla 1

Criterios de inclusión y exclusión.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
Propietarios de perros adultos de 2 a 7 años de edad y clínicamente sanos que asistieron a consulta en una Clínica Veterinaria ubicada en la parroquia de Conocoto.	Propietarios con animales enfermos, cachorros y gerontes.

3.3 Materiales

- Encuesta
- Fichas clínicas
- Fonendoscopio
- Esferográfico
- Base de datos de Excel
- Programa estadístico “JASP”
- Computadora

3.3.1 Variables

En la tabla 2 se muestran las variables que fueron utilizadas durante el estudio.

Tabla 2

Variables.

Variables	Característica	Tipo de variables	Definición	Indicador	Unidad de medida	Instrumento
Género	Independiente	Cualitativa	Indica el género del animal	- Hembra - Macho	Género	Encuesta
Raza	Independiente	Cualitativa	Indica la raza a la que pertenece el canino	- Raza pequeña/ mediana - Raza grande/ gigante	Descriptivo	Encuesta
Ambiente	Independiente	Cualitativa	Indica en el lugar en el que pasa el animal la mayoría del tiempo	- Dentro de casa - Fuera de Casa - Dentro y fuera de casa	Descriptivo	Encuesta
Proveniencia	Independiente	Cualitativa	Indica el lugar de donde fue adquirido el animal	- Rescatado/ Comprado/ Encontrado - Regalado/ Nacido en casa	Descriptivo	Encuesta
Estado reproductivo	Independiente	Cualitativa	Indica si el animal está apto para la reproducción o no	- Castrado/ esterilizada - Entero/a	Observación directa	Encuesta

La variable dependiente se refiere a los problemas comportamentales relacionados al miedo que fueron estudiados y estos son miedo a personas, perros, tormentas, fuegos artificiales, ansiedad por separación, híper apego y agresividad por miedo.

3.4 Metodología

El presente estudio fue llevado a cabo en una Clínica Veterinaria ubicada en el Valle de los Chillos. Se realizaron 101 encuestas a propietarios de perros adultos, cuya edad osciló entre 2 y 7 años, clínicamente sanos, durante los meses de agosto y septiembre de 2018.

Como se muestra en la figura 9, se procedió a la realización de encuestas de manera presencial durante la consulta médica veterinaria. El procedimiento se repitió después de una semana para confirmar las respuestas.

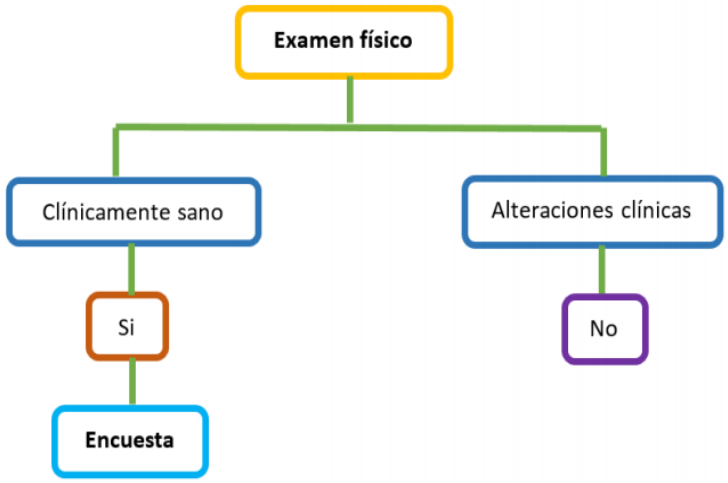


Figura 9. Esquema utilizado para el desarrollo de la encuesta.

Una encuesta es una herramienta de investigación llevada a cabo sobre una muestra de individuos representativa que cumpla con los criterios establecidos de la investigación, con el fin de obtener resultados cuantitativos, para crear una base de datos la cual debe ser analizada mediante pruebas estadísticas (Ferrado, 2014)

La encuesta estuvo conformada por 26 preguntas cerradas y concisas. Las mismas fueron basadas en el cuestionario comportamental denominado “C-BARQ” (Canine Behavioral Assessment and Research Questionnaire), realizado por la Universidad de Pensilvania; además, cuestionarios comportamentales

llevados a cabo en Rumania y España; y en diferentes estudios científicos, donde indican signos específicos de cada trastorno conductual (Serpell, 2017).

El cuestionario se organizó en cuatro secciones; la sección primera se basó en los datos del dueño, para conocer si es su primera mascota, si creció con perros y como es su relación o vínculo con el animal y con ello saber si la sobreprotección hacia el can tiene relación con que éste sea temeroso o no. La segunda sección se encontró dirigida hacia datos generales del perro, tales como género, raza, estado de fertilidad; para conocer si el status hormonal y la genética influyen en los problemas comportamentales relacionados al miedo. La tercera sección se dirigió a detallar el ambiente que rodea al can, por ejemplo donde pasa la mayor parte del tiempo, cómo y a qué edad se lo adquirió, si es que sale a pasear, entre otros y finalmente la cuarta sección, se enfocó en los signos principales de cada uno de los problemas comportamentales asociados al miedo, que hayan sido observados por el dueño. Cabe recalcar que no es un examen comportamental hecho directamente al can, sino una encuesta basada en signos observados por el propietario, por ello no es considerado un diagnóstico clínico, sino una guía de conocimiento para los Médicos Veterinarios y los propietarios. La encuesta se encuentra desarrollada en la sección de anexos.

3.5 Análisis estadístico

Se desarrolló una base de datos con los resultados proporcionados por las encuestas, mediante la utilización del programa Excel y se realizó el análisis estadístico descriptivo para determinar el porcentaje total de perros con problemas comportamentales asociados al miedo y el porcentaje de animales que padecen cada uno de los trastornos conductuales, estableciendo así la frecuencia de éstos.

Mediante la utilización del programa estadístico “JASP” con un nivel de confianza del 95%, se determinó si los signos de las conductas inadecuadas tienen relación con las variables raza, género, ambiente, estado reproductivo y proveniencia del animal. Se utilizaron pruebas estadísticas Chi - cuadrado y Regresión logística, que son una herramienta para el uso y análisis de datos procedentes de una muestra representativa y así determinar si hay o no dependencia y correlación entre las variables planteadas según el estudio (Rioseco, 2010).

El Chi cuadrado o prueba χ^2, es una distribución probabilística que realiza un contraste entre las frecuencias observadas y las frecuencias esperadas, es decir, determina si existe relación entre cada uno de los factores de riesgo y los problemas comportamentales (Quevedo, 2011).

La Regresión logística es una prueba estadística utilizada para determinar los resultados de una variable cualitativa, en función de las variables independientes planteadas, en otras palabras, permite conocer si hay relación entre todas las variables a la vez y las conductas inadecuadas (Barón & Téllez, 2015; De la Fuente, 2011; Fiuza & Rodríguez, 2016). Los resultados se obtuvieron mediante tablas de contingencia.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados

Se realizaron encuestas a 101 propietarios de perros adultos y clínicamente sanos, en una Clínica Veterinaria del Valle de los Chillos, durante los meses de agosto y septiembre de 2018, se obtuvieron los siguientes resultados en base a la estadística descriptiva y analítica.

De los 101 perros analizados en el presente estudio, 92 (91%) presentaron signos de al menos un problema comportamental asociado al miedo y 9 (8,9%) perros no demostraron alteraciones conductuales, tal como se indica en la figura 10.

Los animales mestizos y las razas consideradas potencialmente peligrosas tales como Pit bull, Doberman y Bullterrier, no presentaron ningún trastorno de conducta asociada al miedo.

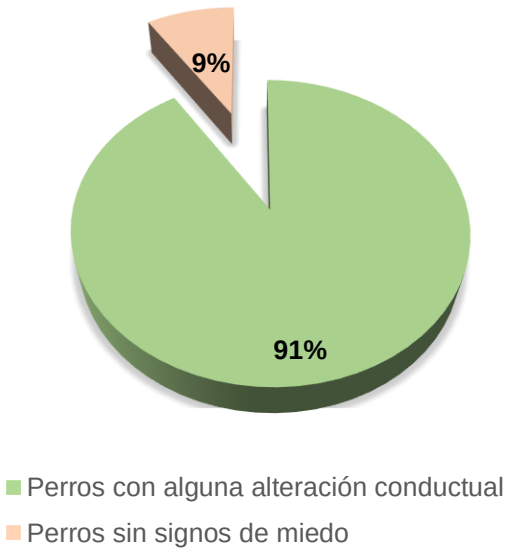


Figura 10. Distribución porcentual de los perros que presentaron al menos un signo asociado al miedo.

Entre cada una de las alteraciones conductuales se aplicaron pruebas estadísticas, encontrando asociación o correlación entre los signos de ansiedad por separación con agresividad por miedo. Igualmente, el miedo a tormentas influye para que el can reaccione con agresividad, es decir, los perros que presentan signos de ansiedad por separación o miedo a tormentas pueden ser propensos a tener rasgos agresivos a causa del miedo. Además, existe relación entre signos de miedo a perros y a tormentas. De igual manera, hay una asociación muy estrecha entre el miedo a tormentas y a fuegos artificiales.

Se presentaron solo dos propietarios que tendían a demostrar humanización a sus perros, por lo que no se encontró que ésta predisponga a presentar problemas de comportamiento asociados al miedo.

4.1.1 Género

En lo que respecta al género, de los 101 perros, 45 (44,5%) fueron hembras y 56 (55,4%) machos (figura 11). Se pudo observar que no se establece una relación estadísticamente significativa entre el género con la presentación de signos de los problemas comportamentales relacionados con el miedo.

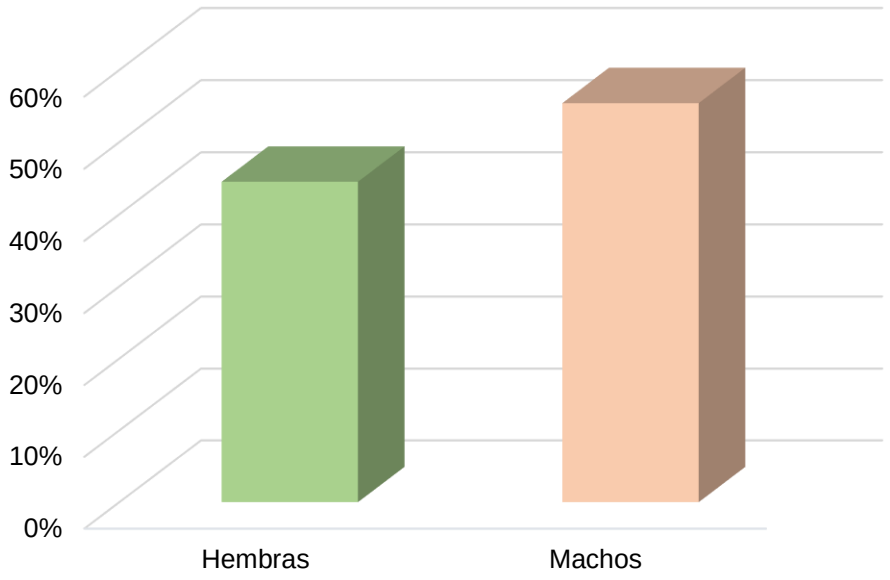


Figura 11. Distribución porcentual del género en el estudio.

4.1.2 Estado reproductivo

La variable estado reproductivo fue divida en dos grupos, el primero fue fértil y el segundo fue castrado o esterilizada. Hubieron 72 (71,2%) canes fértiles, de los cuales 29 (40,2%) eran hembras y 43 (59,7%) machos. Mientras que en el segundo grupo 29 (28,7%) perros fueron estériles; de las que 16 (55,1%) eran hembras y 13 (44,8%) eran machos (Figuras 12 y 13).

El estado reproductivo si tiene relación estadísticamente significativa con la presentación de signos de miedo a tormentas, siendo los animales esterilizados o castrados los más susceptibles, constituyendo el 75,8% de los perros infértiles con este temor; a diferencia del 56,9% de perros enteros con miedo (figura 14).

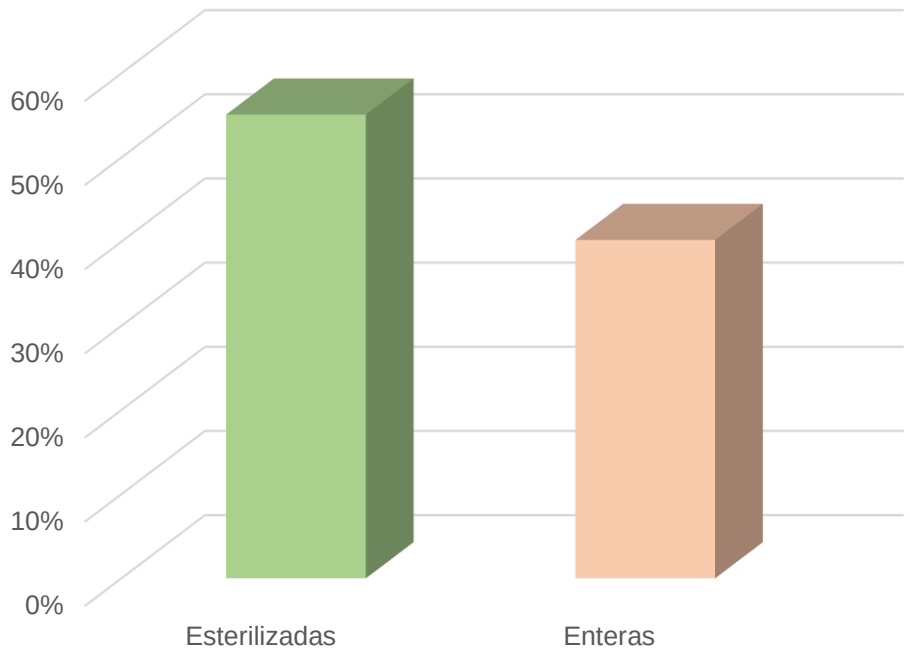


Figura 12. Comparación porcentual del estado reproductivo de hembras.

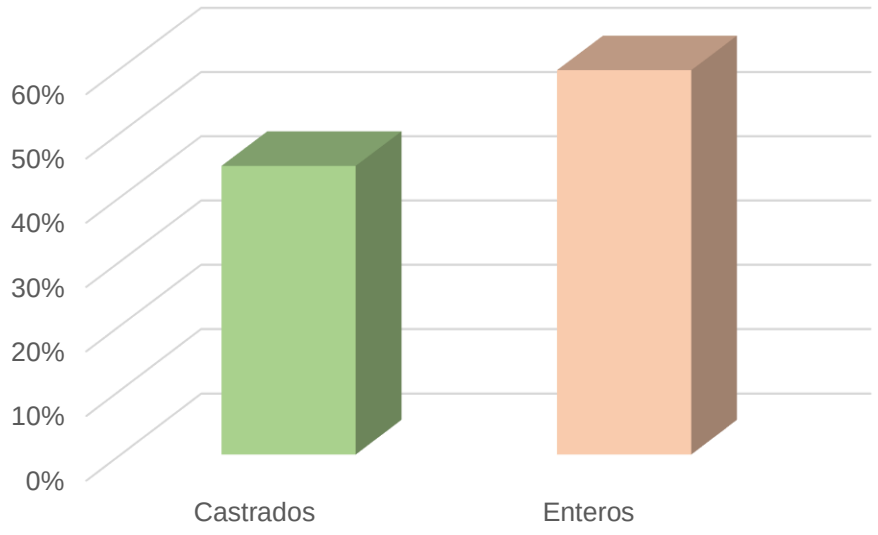


Figura 13. Comparación porcentual del estado reproductivo de machos.

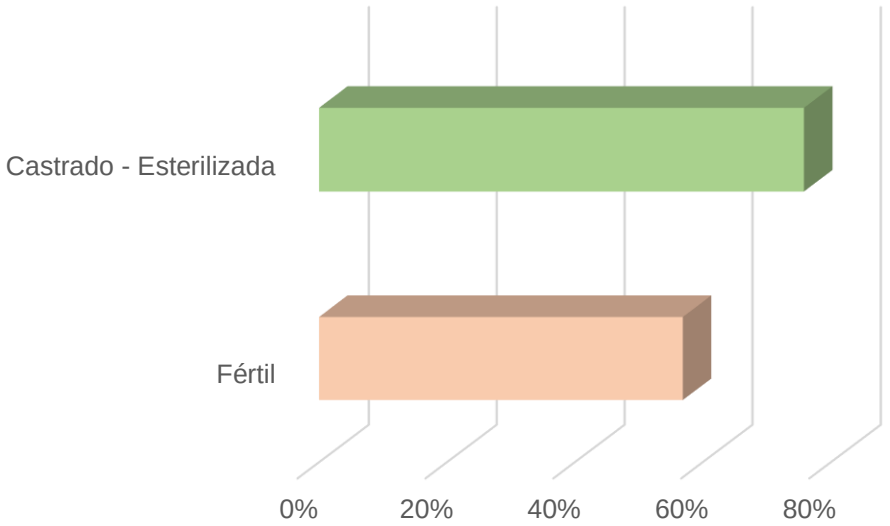


Figura 14. Comparación porcentual de perros estériles y fértiles que presentaron signos relacionados al miedo a tormentas.

4.1.3 Proveniencia

Referente a la variable proveniencia de los animales, ésta fue dividida en dos grupos, siendo el primero rescatado, comprado o encontrado y el segundo regalado o nacido en casa; en el estudio se trabajó con 44 (43,5%) canes rescatados, comprados o encontrados y 57 (56,4%) perros que fueron regalados o nacidos en casa (Figura 15).

Estadísticamente hablando, la proveniencia del animal influye significativamente en la presentación de signos de miedo a fuegos artificiales, tormentas y agresividad por miedo, relevando el estudio que el 50%, 56,8% y 77,2% de perros mostraron sinología de estos trastornos respectivamente. Cabe recalcar que todos estos perros pertenecían al grupo de rescatados, comprados o encontrados, ya que en su mayoría provienen de criaderos, albergues, o de la calle (Figuras 16, 17, 18). En contraste, los canes que pertenecieron al segundo grupo, conformaron el 22,8%, 54,3% y 22,8% de perros con signos de miedo a fuegos artificiales, agresividad por miedo y temor a tormentas.

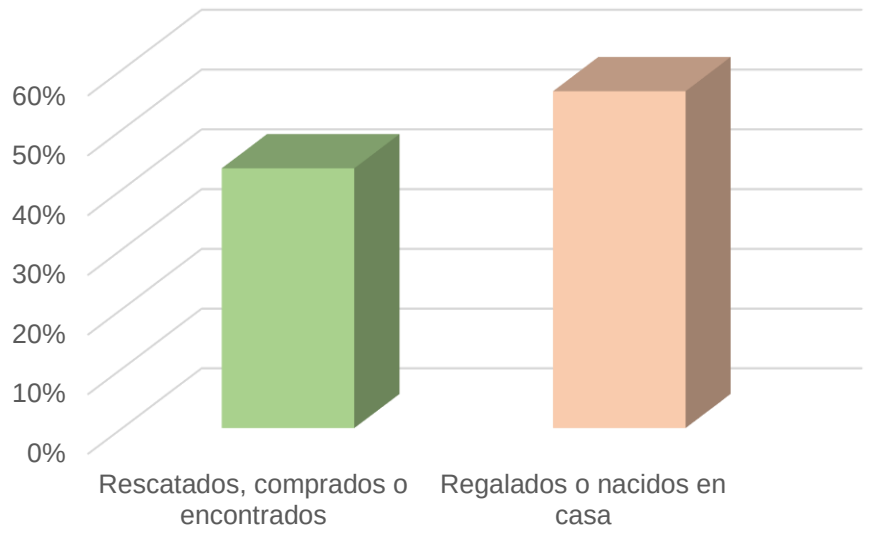


Figura 15. Comparación de la distribución porcentual de la proveniencia de los perros, la cual fue dividida en dos grupos, siendo el primero perros rescatados, comprados o encontrados; y el segundo perros regalados o nacidos en casa.

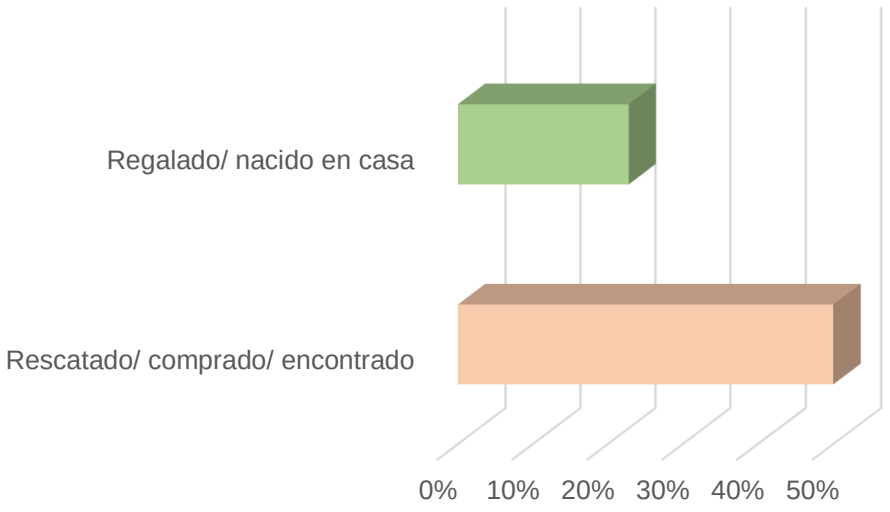


Figura 16. Comparación porcentual de perros pertenecientes a los dos grupos según su proveniencia con signos relacionados al miedo a fuegos artificiales.

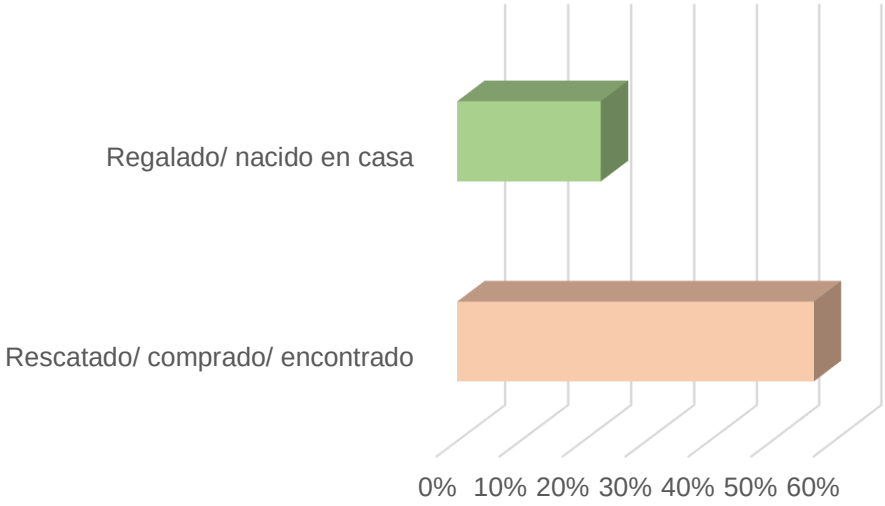


Figura 17. Comparación porcentual de perros pertenecientes a los dos grupos según su proveniencia con signos relacionados al miedo a tormentas.

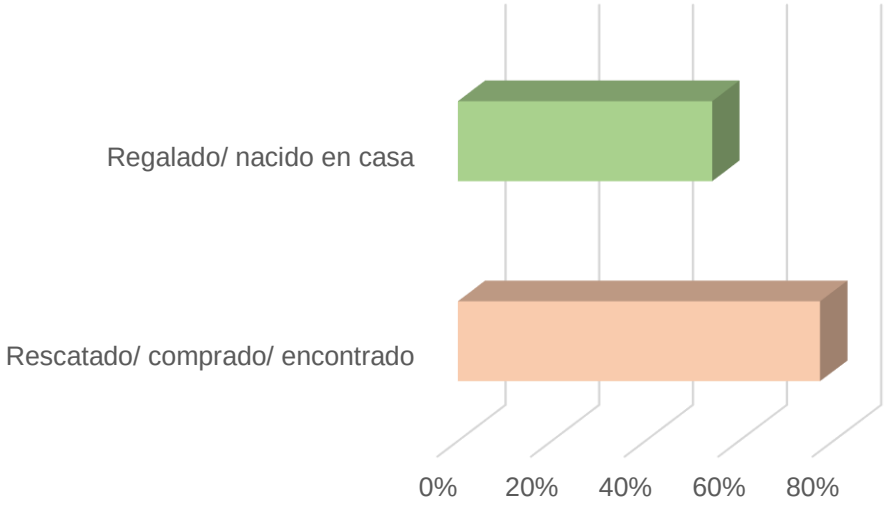


Figura 18. Comparación porcentual de perros pertenecientes a los dos grupos según su proveniencia con signos relacionados a agresividad por miedo.

4.1.4 Ambiente

Al ambiente se le clasificó en tres grupos, el primero fue dentro de casa, el segundo fuera de casa y el tercero dentro y fuera de casa; por lo que 27 perros (26,7%) pasaban dentro de la casa, 29 (28,7%) permanecían fuera de la casa, es decir, en un patio jardín o terraza; y 45 (44,5%) tenían libre acceso a ambos ambientes (Figura 19).

El ambiente tiene influencia estadísticamente significativa sobre la presentación de signos de miedo a tormentas y a personas, por lo que se lo relaciona con los canes que están expuestos al ambiente externo. Puesto a que, de los perros que mostraban signos de miedo a tormentas, el 79% permanecían al entorno externo, el 66,6% pasaban la mayoría del tiempo dentro de casa y el 48,8% pasaban en ambos ambientes (Figura 20).

De los perros que mostraban signología de miedo a personas, el 37,9% pasaba en un ambiente externo, el 18,9% permanecía dentro de casa y el 8,8% en ambos entornos (Figura 21).

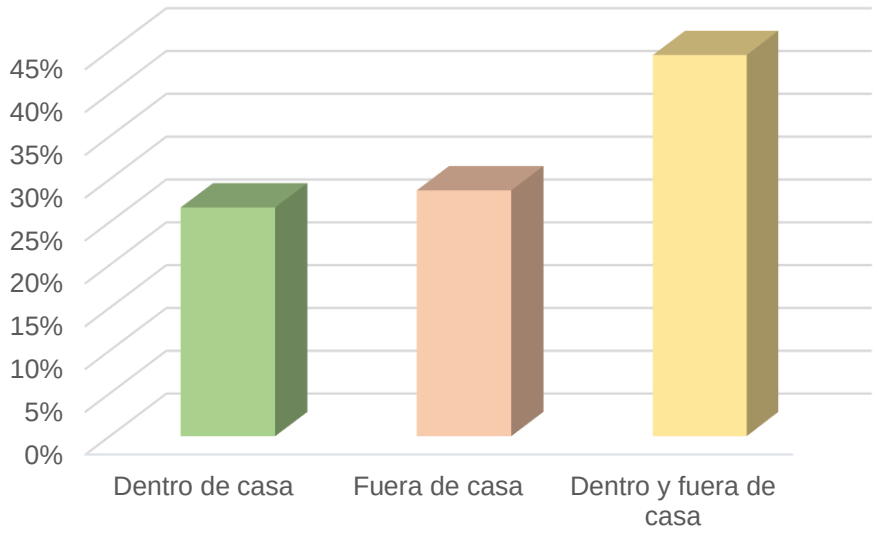


Figura 19. Distribución porcentual de los diferentes tipos de ambientes en donde permanecían la mayoría del tiempo los canes del estudio.

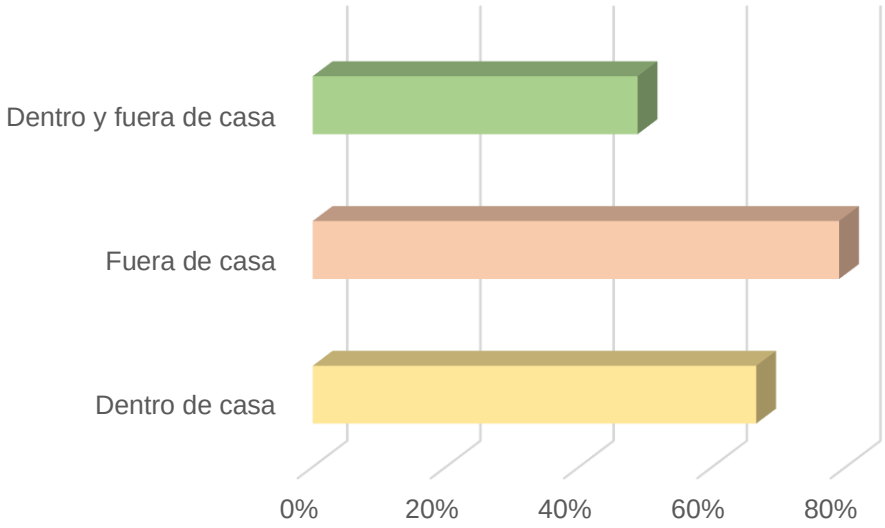


Figura 20. Comparación porcentual de canes que tuvieron signos de miedo a tormentas, según el ambiente en el que permanecían.

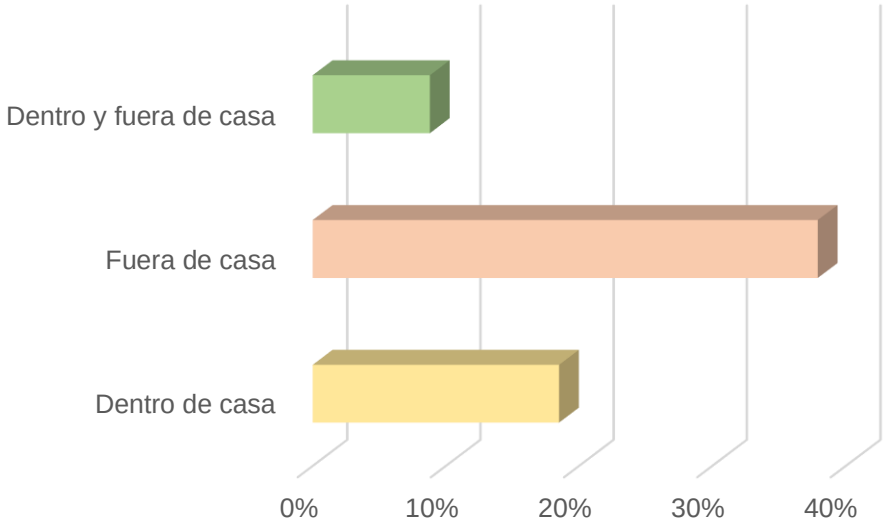


Figura 21. Comparación porcentual de perros que mostraron signos de miedo a personas, según el ambiente en el que permanecían.

4.1.5 Raza

Se obtuvieron un total de 33 razas, incluyendo mestizos, se dividió en dos grupos de acuerdo al tamaño de los animales, siendo el primero pequeños y medianos; y el segundo razas grandes y gigantes, por lo que 17 pertenecían al grupo de pequeños y medianos (51,5%); y 16 (48,5%) pertenecían a grandes y gigantes (Figura 22).

Los animales mestizos, forman parte de los dos conjuntos ya que 18 perros pertenecieron al grupo de razas pequeñas y medianas y 7 que formaron parte de los grandes y gigantes.

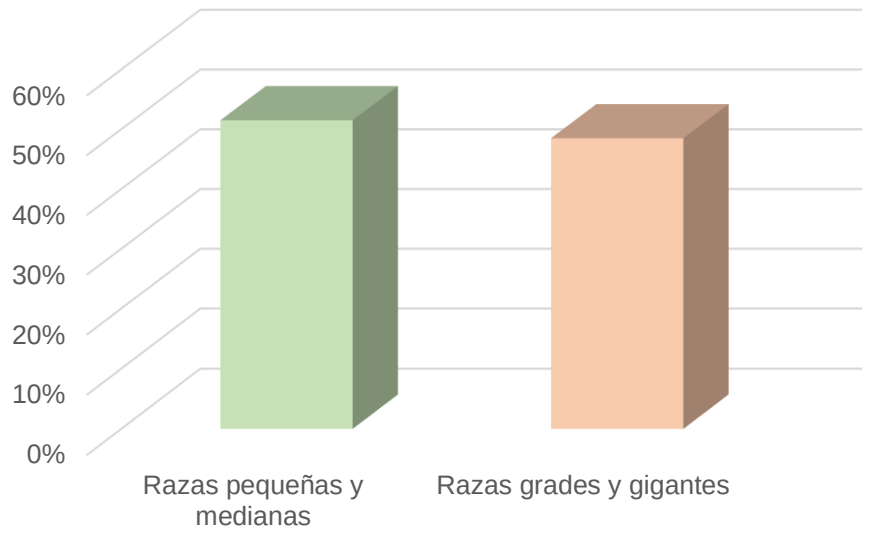


Figura 22. Distribución porcentual de las razas divididas según su tamaño.

En la tabla 3 se indican las razas que formaron parte del presente estudio. Existe influencia estadísticamente significativa de la raza sobre la presentación de signos de miedo a tormentas, fuegos pirotécnicos e híper apego.

Tabla 3

Grupos de razas.

Razas pequeñas/ medianas	**Razas grandes /gigantes**
Beagle	Bull terrier
Bichón frisé	Bulldog
Bichón maltés	Dálmata
Castellano	Doberman
Chihuahua	Dogo argentino
Chou chou	Fila brasilero

Cocker spaniel	Golden retriever
Dachshund	Gran danés
Doberman pinscher	Husky siberiano
French poodle	Labrador
Mestizo	Mestizo
Pekinés	Pastor alemán
Pug carlino	Pit bull
Schnauzer	Pit bull con Bulldog
Shitzu	Pit bull con rottweiler
West highland terrier	Pointer inglés
Yorkshire	Samoyedo

De los 101 perros en total, 65 (64,3%) canes pertenecieron al primer grupo que fueron razas pequeñas y medianas; y 36 (35,6%) perros formaron parte del segundo grupo que fueron grandes y gigantes.

El 66,1% de perros del primer grupo mostraron signos de miedo a tormentas. El 55,5% de canes del segundo grupo presentaron signos de este temor (Figura 23).

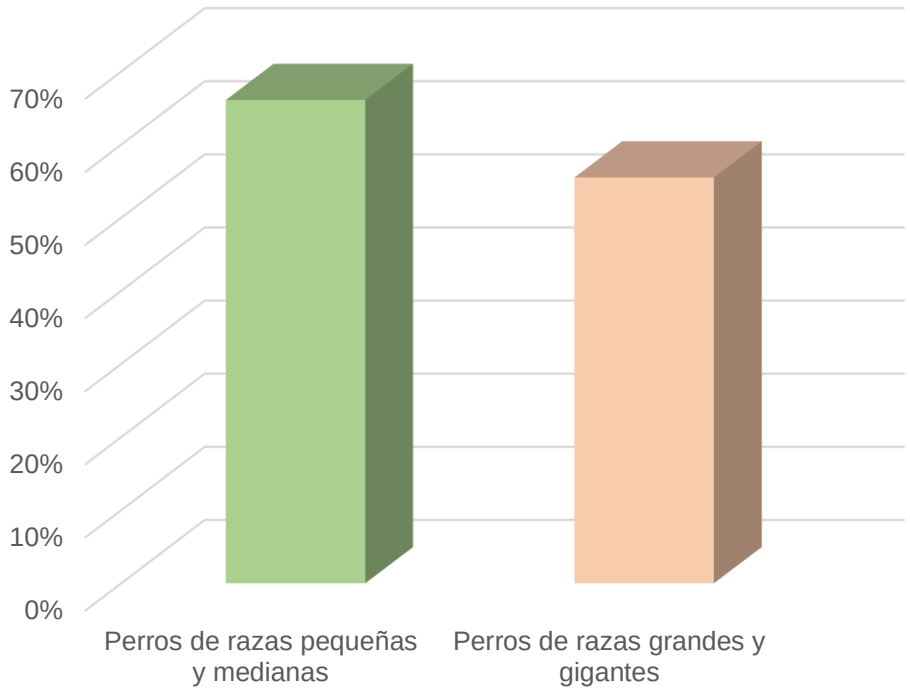
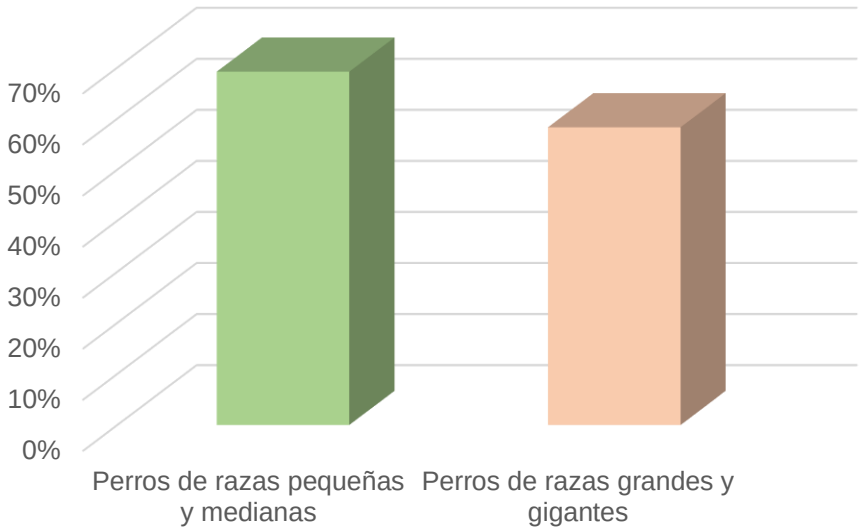


Figura 23. Comparación porcentual de perros pertenecientes a cada grupo de razas que presentaron signos relacionados al miedo a tormentas.

Además, se obtuvo que el 69,2% de perros de tamaño pequeño y mediano presentaron signos de temor a fuegos artificiales y el 58,3% de canes grandes y gigantes mostraron signos de dicho miedo (Figura 24).



.

Figura 24. Comparación porcentual de perros pertenecientes a cada grupo de razas que mostraron signos relacionados al miedo a fuegos artificiales.

En lo que respecta al híper apego, se encontró que el 52,3% de los canes de morfología pequeña o mediana presentaron signos de dicho trastorno y el 36,1% de perros de razas grandes y gigantes mostraron signos de híper apego (Figura 25).

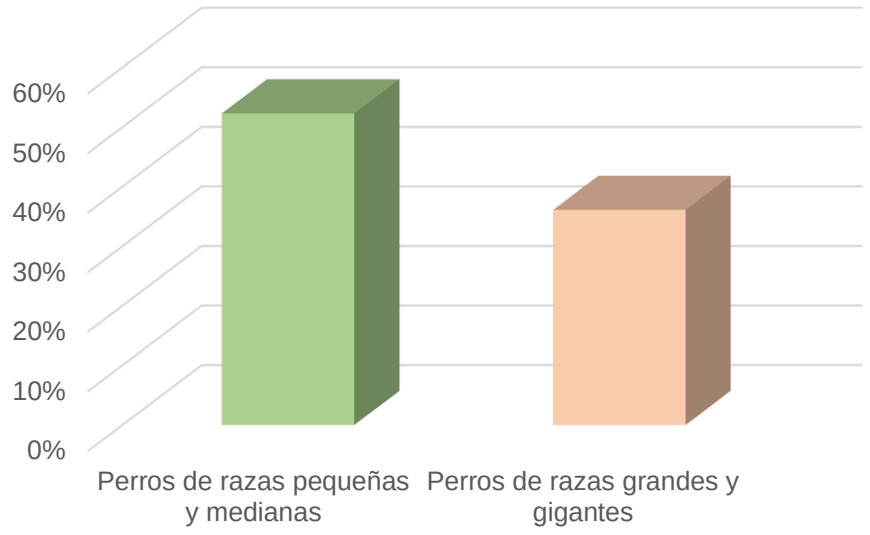


Figura 25. Comparación porcentual de perros pertenecientes a cada grupo de razas que mostraron signos relacionados a híper apego.

En la tabla 4 se indican la razas estadísticamente más sensibles y menos propensas a la presentación de signos asociados al miedo a tormentas, fuegos artificiales e híper apego.

Tabla 4

Razas susceptibles y menos propensas a presentar signos de miedo a tormentas, fuegos artificiales e híper apego.

Alteración comportamental	**Razas susceptibles**	**Razas menos propensas**
	Bichón maltés	Bichón frisé
	Cocker spaniel	Bull terrier

Miedo a tormentas	Dachshund	Bulldog
	Dálmata	Chihuahua
	Fila brasilero	Chou chou
	Gran danés	Doberman
	Husky siberiano	Dogo argentino
	Labrador	Pekinés
	Pit bull con Bulldog	Pit bull con Rottweiler
	Pointer inglés	West highland terrier
	Samoyedo	
	Shitzu	
	Yorkshire	
Miedo a fuegos artificiales	Bichón maltés	Bichón frisé
	Cocker spaniel	Bull terrier
	Dachshund	Bulldog
	Dálmata	Chihuahua
	Fila brasilero	Chou chou
	Gran danés	Cocker spaniel
	Husky siberiano	Dálmata
	Labrador	Doberman
	Pit bull con Bulldog	Dogo argentino
	Pointer inglés	Fila brasilero

	Pug carlino	Labrador
	Samoyedo	Pastor alemán
	Shitzu	Pekinés
	West highland terrier	Pit bull con Rottweiler
	Yorkshire	
Híper apego	Bichón maltés	Bichón frisé
	Bulldog	Chou chou
	Chihuahua	Cocker spaniel
	Dachshund	Dálmata
	Doberman pinscher	Doberman
	Dogo argentino	Fila brasilero
	Husky siberiano	Labrador
	Pekinés	Pastor alemán
	Pit bull con Bulldog	
	Pit bull con Rottweiler	
	Pointer inglés	
	Samoyedo	
	Shitzu	
	West highland terrier	
	Yorkshire	

En las figuras 26 y 27 se indica una gráfica con el porcentaje de perros pertenecientes a cada una de las razas y divididos en los dos grupos establecidos, el primero razas pequeñas y medianas; y el segundo razas grandes y gigantes. Dentro del grupo de razas pequeñas y medianas, aquellas más comunes fueron French poodle (11,8%), Schnauzer (7,9%) y Castellano (3,9%). En el grupo de las razas grandes y gigantes, las más comunes fueron Pit bull (5,9%) y Golden retriever (4,9%). Los perros mestizos, pertenecen a los dos grupos, por lo que en ambos fueron los animales más frecuentes conformando el (17,8%) y (6,9%) para el primer y el segundo grupo respectivamente.

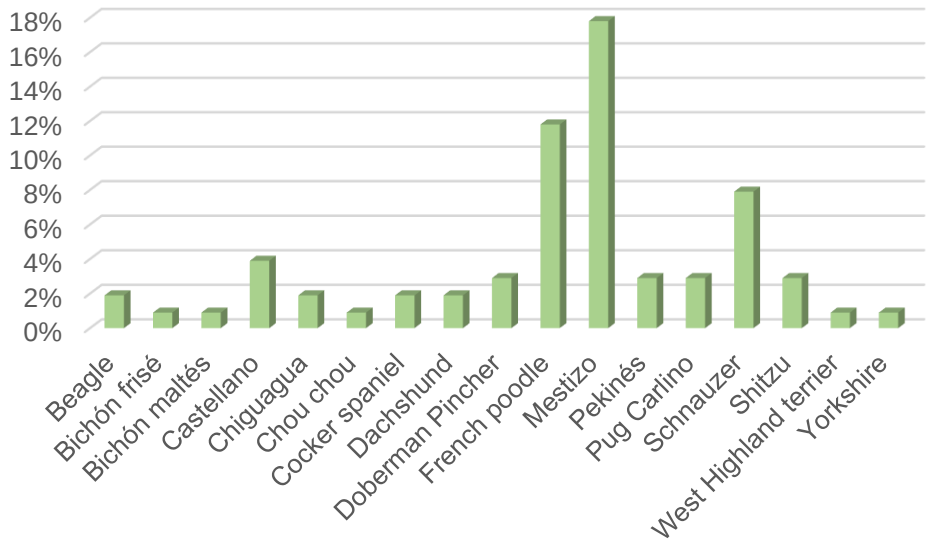


Figura 26. Distribución porcentual de las razas pertenecientes al grupo de pequeños y medianos.

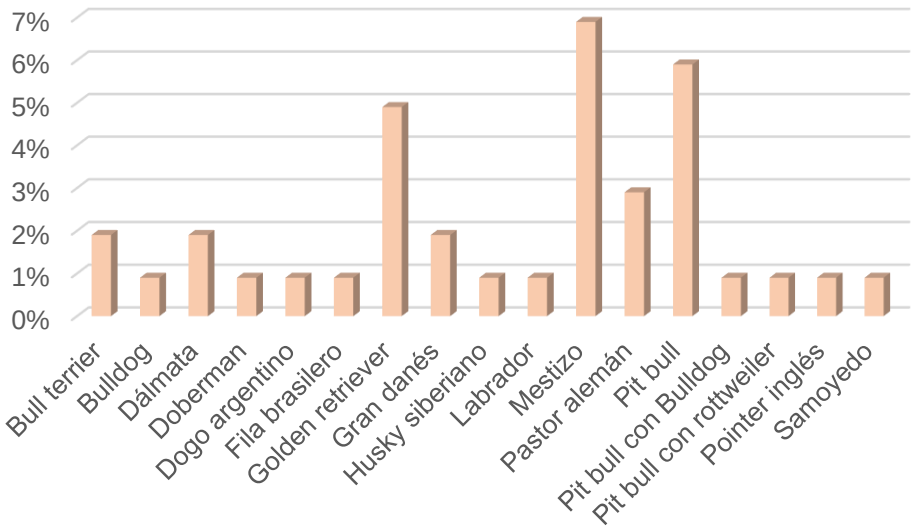


Figura 27. Distribución porcentual de las razas pertenecientes al grupo de grandes y gigantes.

Porcentaje de presentación de signos acorde con cada problema comportamental asociado al miedo

La figura 28 indica el porcentaje de animales que muestran signos de cada alteración conductual relacionada al miedo, considerando que algunos perros presentaban más de un problema a la vez. La más frecuente fue el miedo a fuegos artificiales con el 65.3% de presentación, seguida de miedo a tormentas con el 62,3%. El miedo a personas y a perros fueron las alteraciones conductuales menos frecuentes contando con el 19,8% cada una. Únicamente el 8,9% de los perros no mostraron signos de ningún miedo.

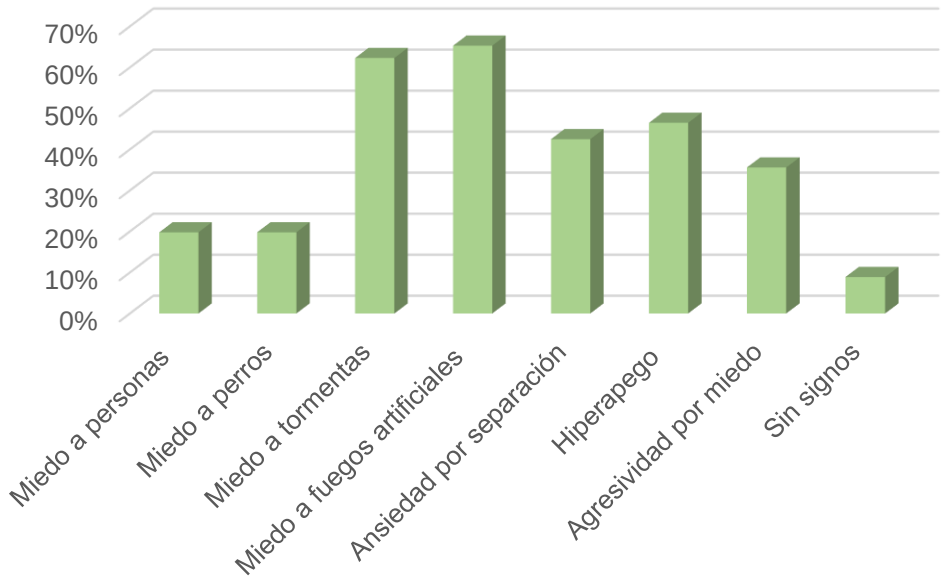


Figura 28. Distribución porcentual de perros que presentaron al menos un signo de los problemas conductuales relacionados al miedo.

4.2 Discusión

De acuerdo a los resultados obtenidos, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, debido a que hubo asociación entre la proveniencia, el ambiente, la raza y el estado reproductivo con los problemas comportamentales asociados al miedo, provocando que exista una influencia sobre la conducta del perro y predisponiéndolo a mostrar signos temerosos.

Los signos de la alteración más frecuente que presentaron los perros se relacionaron al miedo a fuegos artificiales, además se encontraron signos asociados al miedo a tormentas e híper apego.

El miedo a fuegos artificiales y a tormentas se debe a que los perros presentan el sentido del oído mucho más desarrollado que los seres humanos, ya que perciben con el triple de sensibilidad la frecuencia y la intensidad del sonido (McGowan, 2016). El rango de audición de un humano es de 20 Hz a 23000 Hz, mientras que el del perro es de 60Hz a 45000 Hz. Con respecto a la intensidad, el ruido de un fuego pirotécnico oscila entre los 90 y 150 dB, el oído humano tolera de 0 a 120 dB, lo que en el perro se traduce en 450 dB (Corrales & Guerra, 2015; Cunningham, 2014), esta sería la explicación por la que los ruidos fuertes desencadenan miedo en los animales.

La agudeza auditiva junto con las respuestas endocrinas, nerviosas y motoras del organismo de los perros son las principales causas de que el miedo a ruidos sea el trastorno comportamental más común asociado al temor, como lo corroboran las investigaciones de Messent, (2017), Storengen & Lingaas (2015), Blackwell, Bradshaw, & Casey (2013), González, et al. (2011) y Hernández (2012); cuyos resultados fueron similares al presente estudio, en el cual se encontró que el 65,3% y 62,3% de los perros mostraron signos de miedo a fuegos artificiales y a tormentas, respectivamente. Cabe recalcar que todos los estudios mencionados emplearon como metodología una encuesta, al igual que el presente trabajo. Gómez (2017) y McGowan (2016) indican que la experiencia de los canes con los fuegos artificiales y las tormentas es distinta, ya que los fuegos artificiales son repentinos, presentan un desprendimiento de luces incandescentes y ocurren con menor frecuencia que las tormentas; en cambio, en éstas últimas los perros tienen señales de advertencia como son los cambios de humedad, temperatura o vientos fuertes, por lo que pueden percibirlos con anticipación, incluso lo pueden hacer con una tormenta que está a 10 kilómetros de distancia y captar el sonido que viaja a 0,34 km por segundo (Gómez, 2017). Por ello es, a los fuegos pirotécnicos el temor que se presenta con mayor frecuencia, pudiendo ser un indicador de la falta de compañía que tienen los perros en épocas festivas, llevándolos a desarrollar el temor, lo mismo sucede con los canes que manifiestan temor a las tormentas en especial aquellos que

adolecen de periodos de soledad y aislamiento respecto de sus dueños ubicándose este temor como el segundo problema conductual más frecuente. Además, la gran frecuencia de estos miedos puede ser un indicio de que los propietarios no dedican el tiempo suficiente para lograr una adaptación en el animal ante diversos ruidos fuertes, provocando que los canes los tomen como novedad e incertidumbre, traduciéndolos en estímulos estresantes (Manteca, 2009). Esto lleva a conocer la gran responsabilidad que es tener una mascota y a que se debe aprender a sobrellevar las diversas situaciones que pueden provocarle temor, las cuales traen consigo consecuencias que pueden llevar al animal a herirse, extraviarse e incluso a la muerte. De acuerdo a lo mencionado, se puede entender el gran porcentaje de perros que a nivel mundial presentan estos tipos de miedos, los cuales son debidos a varios factores como son la experiencia previa ante el estímulo, el temperamento que puede ser nervioso y a que estos ruidos no se presenten a diario, convirtiéndose en novedad para el animal (Manteca, 2009), llevándolo a que reaccione de forma temerosa.

Por otra parte, en el presente estudio se encontró que el híper apego es el tercer problema comportamental más frecuente y puede deberse a un gran error que los seres humanos cometen al momento de separar a edad temprana a los cachorros de su madre, ya que lo recomendable es que se realice esta separación a partir de la sexta o séptima semana de vida. Si son separados antes, el cachorro no tendrá el tiempo suficiente para el desapego biológico con la madre, por lo que al ser adoptado por una familia, el perro creará apego hacia los humanos ya que requerirá de protección y seguridad. Por el contrario, si la separación es dada después de la décima segunda semana, es muy difícil evitar la ansiedad por separación (Corchado, 2017; Papuc, Deac, & Purdoiu, 2013). Se encontraron estudios del híper apego en conjunto con la ansiedad por separación. En el presente estudio no se encontró una relación estadísticamente significativa entre el híper apego con la ansiedad por separación, concordando con Mills (2018) y Parthasarathy & Crowell-Davis (2006), a diferencia del estudio de Flannigan & Dodman (2001), en el cual se indica que el híper apego tiene una

asociación significativa con la ansiedad por separación, además, el destete temprano de los cachorros no conduce a la aparición de ansiedad por separación.

4.2.1 Proveniencia y ambiente

Blackwell, et al. (2013), Messent (2017) y Parthasarathy & Crowell-Davis (2006) determinaron que los perros que crecieron al cobijo de un hogar y que tuvieron un solo dueño, presentaron una menor respuesta de miedo ante diferentes situaciones temerosas y no mostraron signos de conductas relacionadas con la ansiedad, en comparación con aquellos provenientes de criaderos o refugios; según Gazzano, et al. (2008) estos perros tienden a presentar una inestabilidad emocional, mostrando conductas miedosas en su vida adulta, sin embargo, acotaron que si estos animales son manipulados seguidamente durante sus primeras semanas de vida, podrían tener mejores respuestas ante estímulos temerosos ya que el ambiente provoca cambios en la expresión de los genes, debido a que la estimulación neonatal incrementa la actividad de la serotonina y del factor de crecimiento nervioso, así como también la síntesis del receptor de glucocorticoides en el hipocampo. Por lo que los individuos con mayores receptores tendrán una mejor respuesta al miedo y estrés. Estos cambios en los genes serán heredados a su descendencia (Limburg & Tolosa, 2011; Manteca, 2009; Sánchez et al., 2013).

Messent (2017) de igual manera recalcó que, los perros de un solo dueño tendrán mejores respuestas ante el miedo pero si están en un ambiente enriquecido de diversos estímulos, caso contrario el can estará acostumbrado únicamente a lo que lo rodee su ambiente, provocándole temor situaciones novedosas.

En el presente estudio, se evidenció que los animales comprados en criaderos, adquiridos en refugios o rescatados de la calle tendieron a mostrar signos de agresividad a causa del miedo, concordando con los estudios de Blackwell, et al. (2013), Parthasarathy & Crowell-Davis (2006), Gazzano, et al. (2008) y Messent (2017). De la misma forma, aquellos que pasan la mayor parte del tiempo en un ambiente externo, ya sea patio, terraza o jardín, tienen mayor predisposición a mostrar signos de miedo a tormentas y a personas, esto puede deberse a la sensación de frío, humedad y al ruido que las tormentas generan, provocando poco bienestar para el animal (Barrera, Giamal, & Mariana Bentosela, 2012). En cuanto al miedo a las personas, puede deberse al aislamiento ambiental en el que se desenvuelve el can, conllevando a que no desarrolle la habituación y el contacto con seres humanos desconocidos, causando incertidumbre y temor a los mismos (Barrera, Giamal, & Mariana Bentosela, 2012).

4.2.2 Raza

La predisposición racial es heredable, puesto que el carácter del miedo presenta entre el 0.4 y 0.5 de heredabilidad considerándose alta, lo que significa que la descendencia tiene 40 y 50% de probabilidades de heredar esos genes de la madre (Sánchez & Fernández, 2017). La investigadora Veterinaria Jessica Perry Hekman, en una entrevista realizada en el año 2014, indicó que el miedo a ruidos podría presentar algún componente genético y que la raza Border collie podría tener mayor predisposición (Iniesta et al., 2017). Manteca (2009) concuerda con Sánchez & Fernández (2017), debido a que la propensión a indicar miedo antes diversas situaciones, conlleva factores genéticos, confirmando que el miedo es uno de los caracteres de comportamiento más heredables, por lo que menciona que pueden existir diferencias entre líneas genéticas de canes y de razas, refiriéndose más a la agresividad por miedo. Asimismo, Corrales (2015) afirma que, el temperamento nervioso característico de ciertas razas como el French

poodle, Schnauzer y Yorkshire, predispone a tener miedo ante cualquier circunstancia.

Sin embargo, para que se exprese la genética depende del ambiente y rasgos del temperamento del animal. Manteca (2009) indica que las progenitoras que tuvieron una gestación tranquila y libre de estrés, tuvieron crías con menor predisposición a estresarse y con mayor capacidad de aprendizaje. Además, las estimulaciones neonatal y prenatal cumplen un rol importante sobre la estabilidad del temperamento de los perros, teniendo una mejor respuesta ante situaciones temerosas y de estrés los cachorros que reciben estímulos táctiles (Goldman, 2014; Milocco & Dragonetti, 2015; Manteca, 2009).

Como lo han demostrado varios artículos, las razas puras tienden a tener problemas de comportamiento como es la ansiedad por separación, a pesar de que crezcan en un hogar, por el contrario los animales de raza mestiza tienen menores probabilidades de padecer signos de trastornos comportamentales (Parthasarathy & Crowell-Davis, 2006) al igual que en este estudio.

Según Messent, (2017), Storengen & Lingaas (2015), Hernández (2012) y el presente estudio, las razas Irish Soft coated wheaten, Lagotto Romagnolo, Buhund noruego, Border collie, Fox terrier, Golden retriever y Beagle, se encuentran predispuestas a tener miedo. En cambio las razas Bóxer, Pointer, Cocker spaniel y Crestado chino, en este estudio se encontró que no son susceptibles a presentar signos de temor a ruidos al igual que en los trabajos de Messent (2017) y Storengen & Lingaas (2015).

Las razas Pastor alemán, Gran danés y Labrador, no están claras en cuanto a la predisposición a mostrar miedo, ya que hay discrepancias en los resultados

obtenidos entre los distintos autores como Messent, (2017), Storengen & Lingaas (2015), incluyendo el presente estudio. Esto se puede dar por la variación en el procedimiento llevado a cabo en cada estudio y por varios factores que no fueron considerados, como el ambiente en el que se encuentran los perros, la estimulación prenatal y neonatal de los mismos, falta de conocimiento de los propietarios acerca de la signología de los problemas comportamentales, o incluso conductas que son dificultosas de identificar a simple vista como el síndrome de privación; provocando variaciones en las respuestas de las encuestas y por ende en los resultados de las mismas.

González et al. (2011), concluyeron que el tamaño de la raza influye a presentar ansiedad por separación y miedo a ruidos. Dividieron a las razas en tres grupos según su tamaño, siendo el primero razas pequeñas, el segundo perros medianos y el tercero canes grandes; relacionándose los problemas conductuales con las razas pequeñas (González et al., 2011). En este estudio, se dividió únicamente en dos grupos en lo respecta el tamaño de los canes, siendo el primero pequeños y medianos; y el segundo grandes y gigantes, por lo que se encontró que el 66,1% de las razas pequeñas y medianas tenían miedo a tormentas, mientras que el 55,5% razas grandes y gigantes presentaban signos a este miedo, de igual manera, sucedió con miedo a fuegos artificiales donde el 69,2% de los canes del primer grupo presentaron temor y el 58,3% de los canes del segundo grupo tenían este miedo. Coincidiendo con González et al. (2011) en que las razas pequeñas tienen mayores probabilidades de presentar conductas miedosas.

Adicionalmente, en el presente estudio se encontró que las razas pequeñas o medianas tienen mayor influencia a presentar signos de híper apego a diferencia de las razas grandes, encontrándose que el 52,3% de los perros de morfología pequeña tendían a mostrar este trastorno, mientras que el 36,1% de los canes grandes y gigantes presentaban híper apego.

Otro punto de gran importancia, es que tanto en este estudio como en el de González et al. (2011), las razas catalogadas como potencialmente peligrosas tales como Pit bull, Doberman, Bull terrier, American Staffordshire terrier, Rottweiler, Mastín argentino y brasileño, no demostraron ningún signo de miedo ni agresividad ante ninguna situación, demostrando que las razas prominentes y de musculatura fuerte no son miedosas ni peligrosas, sino que la educación es la inadecuada e incorrecta. Además, González et al. (2011), mostraron que la agresividad hacia personas tenía relación con las razas pequeñas debido a su temperamento caracterizado como fuerte y alerta (FCI, 2010; González, et al., 2011).

El doctor Juan González (2018) discrepa en cuanto a la relación de la raza con la presentación de signologías miedosas, puesto a que, ciertos estudios indican que los perros expuestos por largos periodos de tiempo a ambientes pobres de estímulos, están propensos a presentar estrés y por ende desarrollar una serie de alteraciones anatómicas y funcionales en el SNC, desencadenando el miedo en el animal ante diferentes circunstancias, proponiendo que la raza no es dependiente de la demostración de actitudes miedosas, ni el desencadenamiento de alteraciones comportamentales relacionadas al miedo.

4.2.3 Género

Storengen & Lingaas (2015) demostraron que las hembras presentaron 30% más tendencia a mostrar conductas temerosas ante ruidos elevados, a diferencia de los machos. González, (2011) en su análisis estadístico multivariado, corroboró que el género de los perros si influye para presentar agresividad en momentos de miedo, siendo los machos más propensos a demostrar conductas violentas. Por el contrario, Messent (2017), demostró que el sexo de los perros no influye a la presentación de conductas inadecuadas relacionadas con el miedo a ruidos.

Manteca (2009) acota que la agresividad por miedo no tiene asociación con el género, dado que tanto las hembras como los machos muestran la misma frecuencia de presentación de dicha alteración. Al igual que Messent (2017) y Manteca (2009), este trabajo tampoco encontró una relación estadísticamente significativa entre el género y la presentación de signos de miedo.

4.2.4 Estado reproductivo

Storengen & Lingaas (2015) demostraron en su estudio, que el estado reproductivo si influencia en la presentación de miedo, ya que los animales castrados presentaron mayores probabilidades de tener conductas miedosas ante cualquier estímulo, incluso que ante situaciones nuevas y estresantes tomaron más tiempo en tranquilizarse que los animales enteros y menos miedosos.

En una recopilación de estudios en Argentina, los investigadores Justel, Bentosela, Ruetti, & Ruetti (2010) corroboraron que la disminución de las hormonas sexuales puede provocar una conducta de miedo y de ansiedad en los animales. Los mismos autores señalan que la depleción o disminución de la testosterona tanto en machos como en hembras puede provocar respuestas depresivas. Estos resultados coinciden con los del presente estudio, en donde se encontró que los perros castrados y hembras esterilizadas se encontraban más susceptibles a presentar conductas miedosas, sobre todo a las tormentas.

4.2.5 Relación entre los problemas comportamentales

Hekman (2014) indicó que el miedo a ruidos podría estar asociado con la presentación de ansiedad por separación, sugiriendo que puede existir un

trastorno de ansiedad subyacente. Este punto también lo corroboraron Storengen & Lingaas (2015), ya que comprobaron que los animales temerosos podrían presentar conductas ansiosas. De igual forma, Blackwell, et al., en el año 2013, determinaron que varios factores de riesgo como son el temperamento de los perros, el entorno predecible a situaciones negativas y la exposición a ruidos fuertes, pueden desencadenar respuestas miedosas y ansiosas. En este estudio, no se encontró una asociación entre la ansiedad por separación y miedo a ruidos, sin embargo, se halló que los animales que reaccionan de manera agresiva ante situaciones que les provocan temor pueden estar influenciados por un comportamiento de ansiedad.

El presente estudio obtuvo como resultados que el miedo a fuegos pirotécnicos y a tormentas, se encuentran estrechamente relacionados entre sí y esto es debido a que las respuestas ante un ruido fuerte pueden generalizarse a otros ruidos altos como por ejemplo los disparos, tal y como sugiere Blackwell, et al. (2013) en su investigación.

La diferencia de los resultados entre las diversas investigaciones, puede deberse a la metodología utilizada, sobre todo por la manera de aplicar la encuesta, ya que se puede tener sesgo en las respuestas de los propietarios, debido a que González, et al. (2011), realizaron una encuesta presencial y filmaron en diferentes circunstancias a los perros, Storengen & Lingaas (2015) utilizaron una encuesta en línea, (Messent, 2017) y en el presente estudio se emplearon encuestas presenciales. Cabe recalcar que todas las investigaciones a base de un cuestionario presentan la misma desviación. Sin embargo, una encuesta presencial podría ser más confiable sumada a un etograma o alguna evaluación de comportamiento animal.

Otro punto que provoca sesgo en los resultados de la encuesta, es la falta de conocimiento por parte del propietario, ya que según el doctor Juan González hay animales de refugios, que fueron muy castigados por sus anteriores dueños y que presentan una especie de depresión en la cual pasan la mayoría del tiempo durmiendo o acostados, con la finalidad de no realizar nada para evitar cualquier castigo. Esto es otro tipo de miedo, en el cual en una encuesta no se la detectaría con facilidad.

Además, puede haber variaciones de la realidad en la respuesta del propietario por falta de observación del mismo sobre el perro o su comportamiento.

4.3 Limitantes

- Una limitante fue que, las razones por las cuales la mayoría de perros que asistían a consulta, era debido a enfermedades o heridas, por lo que se dificultó en cierta manera encontrar canes que cumplan en su totalidad con los criterios de inclusión llevando a tener una muestra relativamente pequeña.

- Otra limitante fue que, al tener que llamar a los propietarios para la realización de la segunda encuesta, algunos se negaban a contestarla nuevamente.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- En cuanto a la frecuencia de presentación de signos asociados a problemas comportamentales relacionados al miedo, los más comunes fueron miedo a fuegos artificiales, a tormentas e híper apego. Conocer esto es de gran importancia ya que hay diferentes tipos de signos y reacciones que pueden tener los perros cuando se exponen a estímulos que les provocan miedo, desencadenando en éstos diversas reacciones, una de ellas es la huida, la que trae como consecuencia que el animal se extravíe, sufra lesiones o la muerte por atropellamiento. El híper apego es una conducta que puede provocar ansiedad en el animal y molestar a los propietarios, pudiendo ser la causa de los abandonos. Por lo tanto, este estudio es de suma importancia para el propietario, debido a que, al determinar el tipo de miedo y su factor causal, se puede hacer un tratamiento etológico y así prevenir los accidentes, abandonos y eutanasias injustificadas, además de mejorar el vínculo humano- animal.

- Se determinó que el 91% de los perros que asistieron a consulta a la clínica veterinaria localizada en el Valle de los Chillos, durante los meses de agosto y septiembre del año 2018, mostraron signos de al menos un problema comportamental relacionado al miedo, lo que indica que dicha signología se presenta con gran frecuencia la mayoría de veces y que pasa por alto a causa de la desinformación sobre el tema, corroborando la importancia del desarrollo del presente trabajo como fuente de información.

- El estado reproductivo, el ambiente, la raza y la proveniencia; son considerados factores de riesgo, ya que influyen sobre la conducta del perro, predisponiéndolo a mostrar signos de miedo, por lo que se determinó que existe una asociación entre éstos. En el presente estudio, el género no influyó sobre el comportamiento inadecuado respecto al miedo por lo que éste no es considerado un factor influyente para la demostración de signos de temor.

- La raza predispone al can a manifestar signología temerosa, sin embargo, los perros mestizos y algunas razas consideradas potencialmente peligrosas no presentaron ningún tipo de problema conductual respecto al miedo. Esto permite concluir que no existen razas peligrosas, sino una incorrecta educación y manejo.

- Los signos de ansiedad por separación y miedo a tormentas tienen asociación estadística con la agresividad por miedo. Esto es importante conocer, debido a que los perros que muestran signos de estas conductas inadecuadas pueden llegar a reaccionar de forma inesperada, confundiéndose con un perro agresivo más no temeroso.

5.2 Recomendaciones

- Se debería realizar un trabajo similar en diferentes lugares de la ciudad de Quito para establecer una base y con ello conocer los problemas comportamentales más comunes de los perros, además, estandarizar una prueba para que pueda ser utilizada en la clínica diaria como método de valoración de signos de comportamientos inadecuados y con ello prevenir

eutanasias y abandonos. Adicionalmente, es recomendable adjuntar a la encuesta un etograma u otra herramienta diagnóstica, que valore directamente al perro, para tener un método de identificación preciso en cuanto a etología.

- Se recomienda realizar una sola vez la encuesta, debido a que no existieron variaciones en las respuestas de los propietarios en cuanto a la segunda encuesta tomada. Además, a partir de este estudio se recomienda centrarse en un menor número de variables para que puedan ser estudiadas en gran detalle y llevar una investigación a mayor profundidad.

- A causa de la desinformación de los propietarios en cuanto al tema, se recomienda el apoyo de diferentes herramientas de corta duración, tales como audios o videos de vocalizaciones o actitudes inadecuadas de perros, para obtener respuestas más precisas, ya que las personas pueden confundir las signologías y con ello desviar el diagnóstico.

- Se recomienda que las asociaciones gremiales realicen capacitaciones y actualizaciones a los Médicos Veterinarios sobre temas etológicos, ya que la aplicación de la etología puede orientar hacia un diagnóstico y tratamiento más certero; además impartir charlas hacia los propietarios de mascotas para que éstos se ilustren de cómo manejar a los animales adecuadamente y reconocer a tiempo signologías de comportamiento inadecuadas.

REFERENCIAS

Agrocalidad. (2016). Resolución 121. Retrieved from http://www.agrocalidad.gob.ec/wp-content/uploads/2016/07/resolucion-121-registro-oficial19-04-2017.pdf

Alfaro, E. (2012). *RECEPTORES GABA*. Retrieved from http://www.binasss.sa.cr/bibliotecas/bhp/cupula/v24n1-2/art2.pdf

Álvarez, R. (2015). El miedo en los galgos. Retrieved October 9, 2018, from http://www.etologiaveterinaria.net/el-miedo-en-los-galgos-y-el-maltrato-animal/

Álvarez, R. (2015). Fobias a ruidos en perros. Retrieved May 25, 2018, from http://www.etologiaveterinaria.net/fobias-a-ruidos-en-perros/

AMC. (2018). LA AGENCIA METROPOLITANA DE CONTROL RESCATÓ 34 ANIMALES DE COMPAÑÍA. Retrieved from http://agenciadecontrol.quito.gob.ec/index.php/noticias/173-la-agencia-metropolitana-de-control-rescato-34-animales-de-compania

Ávila, A., & Fullana, M. (2016, June). El miedo en el cerebro. *Investigación y Ciencia*. Retrieved from https://www.investigacionyciencia.es/revistas/mente-y-cerebro/el-concepto-del-alma-671/el-miedo-en-el-cerebro-humano-14181

Azcárate, M. (2007). *Trastorno de estrés postraumático : daño cerebral secundario a la violencia*. Madrid, España: Díaz de Santos.

Barón, F., & Téllez, F. (2015). Identificación de factores de riesgo. Retrieved from http://www.bioestadistica.uma.es/baron/apuntes/ficheros/cap08.pdf

Barrera, G., Giamal, Y., & Mariana Bentosela, A. M. (2012). RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE ALOJAMIENTO Y LAS RESPUESTAS DE MIRADA, SOCIABILIDAD Y MIEDO- APACIGUAMIENTO EN PERROS. *Suma Psicológica*, *19*(2), 7–18. Retrieved from http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=86993501&lang=es&site=ehost-live

Birbrair, A., Zhang, T., Wang, Z.-M., Messi, M. L., Enikolopov, G. N., Mintz, A., & Delbono, O. (2013). Skeletal muscle neural progenitor cells exhibit

properties of NG2-glia. *Experimental Cell Research*, *319*(1), 45–63. https://doi.org/10.1016/j.yexcr.2012.09.008

Blackwell, E. J., Bradshaw, J. W. S., & Casey, R. A. (2013). Fear responses to noises in domestic dogs: Prevalence, risk factors and co-occurrence with other fear related behaviour. *Applied Animal Behaviour Science*, *145*(1–2), 15–25. https://doi.org/10.1016/j.applanim.2012.12.004

Brandan, N., Llanos, I., Horak, F., Tannuri, H., & Rodríguez, A. (2014). *Hormonas de la corteza adrenal*. Retrieved from https://med.unne.edu.ar/sitio/multimedia/imagenes/ckfinder/files/files/Carrera-Medicina/BIOQUIMICA/CORTEZA SUPRARRENAL 2014.pdf

Carreño, C. (2018). Año 2017. *DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE PROBLEMAS COMPORTAMENTALES QUE PRESENTAN LOS PERROS QUE ASISTEN A LA CLÍNICA VETERINARIA "SNOOPY" UBICADA EN LA CONCORDIA, MEDIANTE ENCUESTAS*, 2018.

CRAC. (2018). Centro Regional de Adiestramiento Canino. Retrieved February 21, 2019, from http://www.policiaecuador.gob.ec/crac/

COIP. (2014). *SERIE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS NEOCONSTITUCIONALISMO Y SOCIEDAD*. Retrieved from https://www.justicia.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/código_orgánico_integral_penal_-_coip_ed._sdn-mjdhc.pdf

Concejo Metropolitano de Quito. (2011). Ordenanza Metropolitana N° 0128. Retrieved from http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Ordenanzas/ORDENANZAS AÑOS ANTERIORES/ORDM-128 - MASCOTAS - ANIMALES DOMESTICOS.pdf

Corchado, M. (2017). El híperapego en los perros. Retrieved May 25, 2018, from https://institutodogcoaching.com/el-híperapego-en-los-perros/

Corrales, R., & Guerra, T. (2015). Ruido de bombetas se triplica en el oído de perros y gatos - La Nación. Retrieved October 27, 2018, from https://www.nacion.com/ciencia/medio-ambiente/ruido-de-bombetas-se-triplica-en-el-oido-de-perros-y-

gatos/FGP2HX7GTJAJBIDGWCJDYJZSMM/story/

Cunningham. (2014). *Fisiología veterinaria*. (Elsiever, Ed.) (5ta ed.). Barcelona, España.

Curtis, T. M. (2013). How to Recognize and Treat Anxious Dogs and Cats. *Veterinary Team Brief*, 3. Retrieved from http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=111831846&lang=es&site=ehost-live

De la Fuente, S. (2011). *Regresión logística*. Retrieved from http://www.estadistica.net/ECONOMETRIA/CUALITATIVAS/LOGISTICA/regresion-logistica.pdf

Duperut, G. (2014). Audio. Retrieved November 3, 2018, from http://compuycom.com.ar/Libro/audio.htm

FCI. (2010). *CHIHUAHUEÑO*. Retrieved from http://www.fci.be/Nomenclature/Standards/218g09-es.pdf

Fiuza, M., & Rodríguez, J. (2016). La regresión logística: una herramienta versátil. Retrieved May 24, 2018, from http://www.revistanefrologia.com/es-publicacion-nef-articulo-la-regresion-logistica-una-herramienta-versatil-X0211699500035664

Flannigan, G., & Dodman, N. H. (2001). Risk factors and behaviors associated with separation anxiety in dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, *219*(4), 460–466. Retrieved from http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11518171

Fugazza, C., & Miklósi, Á. (2014). Deferred imitation and declarative memory in domestic dogs. *Animal Cognition*, *17*(2), 237–247. https://doi.org/10.1007/s10071-013-0656-5

García, L., & Figueroa, B. (2018). Olfato Canino. Retrieved May 24, 2018, from http://www.vanguardiaveterinaria.com.mx/olfato-canino

García, M. (2017). 10 señales de estrés en el perro. Retrieved October 18, 2018, from https://www.expertoanimal.com/10-senales-de-estres-en-el-perro-21914.html

Gazzano, A., Mariti, C., Notari, L., Sighieri, C., & McBride, E. A. (2008). Effects of early gentling and early environment on emotional development of

puppies. *Applied Animal Behaviour Science*, *110*(3–4), 294–304. https://doi.org/10.1016/j.applanim.2007.05.007

Goldman, J. (2014). How to Keep Your Dog Happy When Fireworks Go Off -- Using Science! Retrieved November 3, 2018, from https://gizmodo.com/how-to-keep-your-dog-happy-when-fireworks-go-off-usi-1598830293

Gómez, L., Clin, C., Orozco Sonia, Camilo, G., Atehortua, Mv, ; Est De, … Orozco, P. (2007). La influencia de las mascotas en la vida humana. *Rev Col Cienc Pec*, *20*, 377–386. Retrieved from http://www.scielo.org.co/pdf/rccp/v20n3/v20n3a16.pdf

Gómez, S. (2017). El agudísimo oído de nuestros perros. Retrieved November 4, 2018, from https://www.lmneuquen.com/el-agudisimo-oido-nuestros-perros-n537175

González, Á., Santamairina, G., Diéguez, J., Suárez, L., & De la cruz, L. (2011). Risk factors associated with behavioral problems in dogs. *Elsevier*. https://doi.org/10.1016/j.jveb.2011.01.006

GPC. (2011). Conocoto. Retrieved from http://conocoto.gob.ec/pichincha/?page_id=15

Hernández, P. (2012). Manual de etología canina. Retrieved May 14, 2018, from https://issuu.com/grupoasis/docs/manual_etologia_canina

Iglesias, M. (2017). REPLICACION Y TRANSCRIPCIO. Retrieved October 14, 2018, from https://genmolecular.com/replicacion-y-transcripcion-del-adn/

Iniesta, V., Sáenz, L., & Zaldívar, J. (2017). La fobia a los ruidos fuertes. Retrieved from https://avatma.org/2017/03/06/informe-tecnico-veterinario-sobre-los-efectos-de-la-pirotecnia-en-animales/

Intermountainhealthcare. (2016). *La audición y los estudios*. Retrieved from https://intermountainhealthcare.org/ext/Dcmnt?ncid=520697633

Justel, N., Bentosela, M., Ruetti, E., & Ruetti, E. (2010). Testosterona, emoción y cognición: Estudios en animales castrados. *Scielo*, *27*(2), 191–208. Retrieved from http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1668-70272010000200001

Kahler, S. (2018). Separation anxiety calls for specific diagnosis, treatment. Retrieved November 3, 2018, from https://www.avma.org/News/JAVMANews/Pages/180915f.aspx

King, C., Smith, T. J., Grandin, T., & Borchelt, P. (2016). Anxiety and impulsivity: Factors associated with premature graying in young dogs. *Applied Animal Behaviour Science*, *185*, 78–85. https://doi.org/10.1016/j.applanim.2016.09.013

Lazarov, O., Robinson, J., Tang, Y.-P., Hairston, I. S., Korade-Mirnics, Z., Lee, V. M.-Y., … Sisodia, S. S. (2005). Environmental Enrichment Reduces Aβ Levels and Amyloid Deposition in Transgenic Mice. *Cell*, *120*(5), 701–713. https://doi.org/10.1016/j.cell.2005.01.015

Limburg, I., & Tolosa, A. (2011). Epigenética. Retrieved from https://revistageneticamedica.com/epigenetica/

Lugo, Z. (2017). Diferencia entre sonido y ruido - Diferenciador. Retrieved November 3, 2018, from https://www.diferenciador.com/diferencia-entre-sonido-y-ruido/

Luque, M. (2015). Genética del miedo. *Solo Ciencia*. Retrieved from https://www.solociencia.com/biologia/09050405.htm

Mandujano, H. (2010). Ecología y sociobiología de la impronta: perspectivas para su estudio en los Crocodylia. *Ciencia Y*, (42), 49–54. Retrieved from http://www.umar.mx/revistas/42/4202-02.pdf

Mansilla, E. (2010). Cómo tratar a un perro miedoso. Retrieved May 25, 2018, from http://www.perros.com/articulos/como-tratar-a-un-perro-miedoso.html

Manteca, X. (2009). *Etología Veterinaria* (Primera ed). Barcelona, España: Multimédica Ediciones Veterinarias.

Maps, G. (2018). Conocoto. Retrieved from https://www.google.com/maps/place/Conocoto,+Quito/@-0.3032739,-78.5227505,13z/data=!4m5!3m4!1s0x91d598058220df07:0xd3a3016d4db6b91e!8m2!3d-0.3069491!4d-78.5018999

Martí, J. (2016). Descubriendo la música. Retrieved from http://www.descubriendolamusica.com/2016/09/sonido-y-ruido.html

McGowan, R. (2016). ¿Por qué los perros tienen miedo de los fuegos artificiales?

| Purina. Retrieved from https://www.purina.com/articles/dog/behavior/why-are-dogs-scared-of-fireworks

Mentzel, R. (2006). Fisiopatología, diagnóstico y tratamiento de la ansiedad por separación en el perro. *Clin. Vet. Peq. Anim*, *26*(4), 329–334. Retrieved from https://ddd.uab.cat/pub/clivetpeqani/11307064v26n4/11307064v26n4p329.pdf

Messent, P. (2017). ¿Tu perro tiene miedo a los ruidos fuertes? Retrieved October 9, 2018, from https://www.trueinstinct.com/es/miedo-ruidos-fuertes

Mills, D. (2005). Management of noise fears and phobias in pets. *In Practice*, *27*(5), 248–255. https://doi.org/10.1136/inpract.27.5.248

Milocco, S., & Dragonetti, A. (2015). Comportamiento normal y ontogenia de la conducta en caninos. Retrieved from http://www.cvpba.org/assets/pdf/pdf_st/34_ontogenia_caninos.pdf

Montiel, O. (2016). Ansiedad por separación en perros. Retrieved from https://simiperrohablara.com/ansiedad-separacion-perros-causas-tratamiento/

Nicuesa, M. (2014). Etología. Retrieved from https://www.definicionabc.com/ciencia/etologia.php

Nijsen, W. (2017). Sus instrumentos de comunicación. Retrieved from https://www.escuelacaninamaya.com/lenguaje/lenguaje-canino2.html

OIE. (2017). Control de las poblaciones de perros vagabundos. Retrieved May 14, 2018, from http://www.oie.int/index.php?id=169&L=2&htmfile=chapitre_aw_stray_dog.htm

OMS. (2018). Mordeduras de animales. Retrieved from https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/animal-bites

OPS. (2018). TRABAJANDO JUNTOS PARA HACER QUE LA RABIA SEA HISTORIA. Retrieved February 21, 2019, from https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_content&view=article&id=89:trabajando-juntos-hacer-que-rabia-sea-historia&Itemid=292

Papuc, I., Deac, L., & Purdoiu, C. (2013). *The behavioral therapy for separation*

anxiety in dog. *Bulletin of University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Cluj-Napoca. Veterinary Medicine* (Vol. 70). Retrieved from http://journals.usamvcluj.ro/index.php/veterinary/article/view/9218/8150

Paradais. (2016). Ontogenia de la conducta animal. Retrieved from https://www.paradais-sphynx.com/animales/etologia/ontogenia-de-la-conducta-animal.htm

Parthasarathy, V., & Crowell-Davis, S. L. (2006). Relationship between attachment to owners and separation anxiety in pet dogs (Canis lupus familiaris). *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*, *1*(3), 109–120. https://doi.org/10.1016/j.jveb.2006.09.005

Powar, P. (2018). Owners fail to spot scared dog signs – survey | Vet Times. Retrieved December 26, 2018, from https://www.vettimes.co.uk/news/owners-fail-to-spot-scared-dog-signs-survey/?utm_source=Vet+Times+Newsletters&utm_campaign=41a8c5d055-ffRSS_EMAIL_CAMPAIGN&utm_medium=email&utm_term=0_fe3d844056-41a8c5d055-82498297

Quevedo, R. (2011). The chi-square. *Medwave*, *11*(12), e5266–e5266. https://doi.org/10.5867/medwave.2011.12.5266

Radosta, L. Storm Phobia in Dogs., 4 Veterinary Team Brief 33–35 (2016). Clinician's Brief. Retrieved from http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=119908665&lang=es&site=ehost-live

Ramos, R. (2016). *MEDIDAS DE RUIDO*. Retrieved from https://www.ugr.es/~ramosr/CAMINOS/conceptos_ruido.pdf

Rioseco, M. (2010). Pruebas estadisticas. Retrieved October 18, 2018, from https://es.slideshare.net/edupa01/pruebas-estadisticas

Rodríguez, M., Téllez, N., Cerbón, M., López, M., & Cervantes, A. (2004). Metilación del ADN: un fenómeno epigenético de importancia médica. *Revista de Investigación Clínica*, *56*(1), 56–71. Retrieved from http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-83762004000100010

Rugbjerg, H., Prosechwsky, H., Ersboll, A., & Lund, J. (2003). Risk factors associated with interdog aggression and shooting phofias among purebred dogs in Denmark. *Elsiever*. https://doi.org/10.1016/S0167-5877(03)00011-4

Salinero, J. (2014). *chi cuadrado tabla contingencia spss*. Retrieved from https://www.youtube.com/watch?v=nBAjpPIasMc

Sánchez, J., & Fernández, G. (2017). *Fobia al ruido en perros: neurofisiología, diagnóstico y tratamiento*. Málaga, España. Retrieved from http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63653574002

Sánchez, J., & Uribe, L. (2009). ASPECTOS NEUROBIOLÓGICOS IMPLICADOS EN EL MIEDO ANIMAL. Retrieved from http://www.scielo.org.co/pdf/biosa/v8n1/v8n1a21.pdf

Sánchez, P., Herrera, M., & Rodríguez, M. (2013). ¿Sabes qué es la epigenética? *Medicentro Electrónica*, *17*(1), 40–42. Retrieved from http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432013000100008

Serpell, J. A. (2017). Canine Behavioral Assessment & Research Questionnaire. Retrieved from https://vetapps.vet.upenn.edu/cbarq/about.cfm

Seward, A., & PennVet. (2014). Fear of Thunderstorms and Fireworks. *Behavior Medicine*. Retrieved from https://www.vet.upenn.edu/docs/default-source/ryan/ryan-behavior-medicine/fear-of-thunderstorms-amp-fireworks-(pdf).pdf?sfvrsn=c15e17ba_2

Shooter, C. (2016). Señales de miedo en perros. Retrieved May 25, 2018, from https://misanimales.com/seis-senales-de-miedo-en-perros-las-claves-para-empatizar-con-ellos/

Signes, M. (2011). Agresividad por miedo hacia las personas. *Argos Portal Veterinaria*. Retrieved from http://argos.portalveterinaria.com/noticia/2561/articulos-archivo/agresividad-por-miedo-hacia-las-personas.html

Siracusa, C. (2014). A Different Perspective on the Human-Animal Bond | Psychology Today. Retrieved December 17, 2018, from https://www.psychologytoday.com/intl/blog/decoding-your-pet/201412/different-perspective-the-human-animal-bond

Sisson, & Grossman. (2009). *Anatomía de los animales domésticos*. (Elsiever, Ed.) (5ta ed.). Barcelona, España.

Smart, P. (2014). Dog Privation Syndrome. Retrieved November 10, 2018, from http://www.cheappetstore.com/library/dog/dog-behavior-training/dog-behavior/dog-privation-syndrome

Sogamoso, C., & López, N. (2016). *PROGRAMA ALTERNO AL MANEJO DE RESIDUOS ESPECIALES PARA LAS HECES DE ANIMALES DOMÉSTICOS EN TRES PARQUES BOSA*. UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS. Retrieved from http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/4844/1/SogamosoHernandezCarolina2016.pdf

Storengen, L. M., & Lingaas, F. (2015). Noise sensitivity in 17 dog breeds: Prevalence, breed risk and correlation with fear in other situations. *Applied Animal Behaviour Science*, *171*, 152–160. https://doi.org/10.1016/j.applanim.2015.08.020

Talegón, M., & Delgado, A. (2012). Agresividad por miedo. Retrieved June 10, 2018, from http://www.mundoanimalia.com/articulo/agresividad_por_miedo#

TechNavio. (2018). Global Dog and Cat Food Market - Increasing Pet Humanization to Boost Growth| Technavio. *Business Wire (English)*. Retrieved from http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bwh&AN=bizwire.c83782718&lang=es&site=ehost-live

Upenn. (2018). Influence of environmental background and behavior in clinics on diagnosis and treatment outcomes in canine behavioral medicine cases. Retrieved from https://www.vet.upenn.edu/veterinary-hospitals/ryan-veterinary-hospital/services/behaviormedicine/behavior-research

Vera, M. (2014). Neurotransmisores en perros. Retrieved October 7, 2018, from http://veterinariaortomolecular.com/neurotransmisores-en-perros/

Wynne, C. D. L., Udell, M. A. R., & Lord, K. A. (2008). Ontogeny's impacts on human–dog communication. *Animal Behaviour*, *76*(4), e1–e4.

https://doi.org/10.1016/j.anbehav.2008.03.010

Yuschak, S. (2016). Signs Associated with Storm Phobia. *Veterinary Team Brief*, *4*(6), 36. Retrieved from http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=119908666&lang=es&site=ehost-live

ANEXOS

ENCUESTA

ENCUESTA DE PROBLEMAS COMPORTAMENTALES

NOMBRE: _____

TELEFONO: _____

SECCIÓN N°1: DATOS DEL PROPIETARIO

Seleccione una respuesta

1) **¿Es la primera vez que tiene un perro?**

Si ___ No ___

2) **¿Creció con perros cuando era niño?**

Si ___ No ___

3) **¿Cómo es su relación o vínculo con su perro?**

Mala ___ Regular ___ Fuerte ___ Muy estrecha ___

4) **Cuando otros perros van acercarse a su perro, usted:**

Permite a su perro que se relacione ___ Evita que interactúe ___ Los separa después de tener un pequeño contacto ___

5) **¿Cuánto tiempo le destina al juego/interacción con su perro al día?**

10 a 30 minutos ___ 30 minutos a 1 hora ___ 2 a 3 horas ___ 3 o más horas ___ Pasa la mayoría del tiempo con el perro cerca ___

SECCIÓN N° 2: DATOS DEL PERRO

Complete los espacios vacíos

Nombre: _____ **Género:** Hembra ___ Macho ___

Raza: _____ **Tamaño:** Pequeño/mediano____ Grande/ gigante_____

Estado reproductivo: Castrado/esterilizada __ Fértil __

SECCIÓN N° 3: AMBIENTE DEL PERRO

Seleccione una o más respuestas

6) **¿Dónde pasa la mayor parte del tiempo el perro?**

Dentro de casa ___ Jardín ___ Calle ___ Dentro de casa y jardín ___ Terraza ___ Jaula ___

7) **La mayor parte del tiempo el perro pasa:**

Libre ___ Encadenado ___ Encerrado ___

8) **¿Dónde duerme el perro?**

En la cama con alguien ___ Cama para perros ___ Dentro de casa pero en el suelo ___ Jardín ___ Casa en el jardín ____

9) **¿Cada cuánto sale usted con su perro a pasear?**

Nunca ___ Muy poco ___ Con regularidad ___ Muy seguido ___

10) **¿El perro tiene juguetes u objetos con los que juegue?**

Sí ___ No ___

11) **¿Hay otros animales en el hogar?**

Sí ___ No ___

12) **Si la anterior es afirmativa ¿tiene interacción con los otros animales?**

Sí ___ No ___

13) **¿Cómo adquirió al perro?**

Nació en casa ___ Me lo regalaron ___ Fue comprado en una tienda de mascotas o en la calle ___ Fue adoptado de un refugio o albergue ___ Lo encontré la calle ___

14) **¿A qué edad adquirió el perro?**

Menos de 1 mes ___ 2 a 3 meses ___ 4 a 5 meses ___ 6 a 8 meses ___ 9 a 11 meses ___ más de 1 año ___ 2 años en adelante ___

15) **¿Sabe usted si su perro interactuó de cachorro con otros perros?**

Si ___ No ___

SECCIÓN N°4: SIGNOS DE PROBLEMAS COMPORTAMENTALES

Señale una o más opciones

16) **Cuando usted o algún miembro de su familia está por salir de casa, su perro realiza estas acciones:**

Ladra/aulla ___ Orina, defeca o vomita en el instante ___ Muestra inquietud o camina por todos lados ___ Jadea (sin tener calor o hacer ejercicio físico) ___ Tiembla ___ Lamido frecuente del hocico (cuando no hay comida) ___ Saliva de más ___ Ninguna ___

17) Cuando el perro se queda solo en casa ¿qué señales de las siguientes conductas encuentra usted?

Ladridos/ aullidos ___ Orina o defecación (diarrea) en lugares inapropiados ___ Inquietud ___ Se observa huellas de saliva (Jadeo) ___ Destrucción de objetos ___ Deambulación continua (heces esparcidas) Ninguna ___

18) Su perro:

Destruye objetos ___ Destruye puertas o paredes ___ Tiene mucha energía ___ Se le complica obedecer órdenes ___ Duerme poco ___ Se le dificulta concentrarse ___ Ladra intermitentemente ___ Ninguna ___

19) En caso de conocer a la madre de su perro ¿Esta presentaba algún tipo de miedo?

Si ___ No ___ No conozco a la madre ___

20) Cuando se acerca alguna persona extraña ¿Qué comportamiento adopta su perro?

Intenta huir ___ Mete la cola entre las patas ___ Orejas hacia atrás, cuerpo encorvado ___ Hace movimientos lentos y sutiles ___ *Si no puede huir:* Se pone nervioso ___ Realiza gruñidos ___ Se muestra agresivo___ Ladra ___ Intenta atacar___ Ninguno ___

21) Su perro se comporta con usted o algún miembro de su familia de la siguiente manera dentro de casa:

Explora y regresa hacia la persona ___ Lo persigue ___ No separa en ningún momento ___ Ninguna ___

22) ¿Si su perro lo pierde de vista o a algún miembro de su familia, se pone intranquilo o ansioso?

Si ___ No ___

23) Cuando el clima muestra señales de que va a llover o ya está lloviendo su perro ¿qué signos muestra?

Inquietud ___ Salivación ___ Busca donde esconderse o refugiarse ___ Caminar de un lado a otro ___ Escarbar ___ Jadeo (sin tener calor o hacer ejercicio físico) ___ Lamido frecuente del hocico (cuando no hay comida) ___ Ninguno ___

24) Cuando hay relámpagos, rayos o truenos ¿qué signos presenta su perro?

Huida sin control ___ Ladridos/ lloriqueos ___ Temblor ___ Hipersalivación ___ Orina y defeca sin control ___ Busca donde esconderse o refugiarse ___ Escarba el piso ___ Vocalizaciones y aullidos ___ Se apega al dueño ___ Ninguno ___

25) Cuando hay fuegos artificiales ¿qué signos presenta su perro?

Huida sin control ___ Temblores ___ Jadeo ___ Escarbar para esconderse ___ micción y defecación en exceso mientras tienen el temor ___ Busca donde esconderse ___ Vocalizaciones y aullidos ___ Se apega al dueño ___ Ninguno ___

26) Al acercarse otro perro a su perro, este ¿cómo reacciona?

Mete la cola entre las patas ___ Orejas hacia atrás ___ Se muestra temeroso ___ Rechaza comida ___ Hace movimientos lentos y sutiles ___ Intenta huir ___ Emite gruñidos ___ Ladra ___ Se pone agresivo (al no poder huir) ___ Aleja la cabeza del otro perro ___ Ninguno ___