



**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO**  
**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

## **ETOLOGIA CANINA**

**SERVICIO PROFESIONAL**

QUE PRESENTA:

**EMMANUEL DUEÑAS ARMENTA**

PARA OBTENER EL TITULO DE:

**MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**

MORELIA, MICHOACAN FEBRERO DEL 2010



**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO**

**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

## **ETOLOGIA CANINA**

**SERVICIO PROFESIONAL**

QUE PRESENTA:

**EMMANUEL DUEÑAS ARMENTA**

PARA OBTENER EL TITULO DE:

**MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**

ASESOR:

**MC. ÁNGEL RAÚL CRUZ HERNÁNDEZ**

MORELIA, MICHOACAN FEBRERO DEL 2010.

# Agradecimientos

A mis padres

Luis Raúl Dueñas Vargas

Dennice Iracema Armenta Galeana

Por todo su amor, comprensión, por la confianza que me tuvieron durante mi carrera. Y por darme la vida, que a lado de ustedes ha sido magnífica.

A mis abuelos

Luis Dueñas Rivera.

Irene Vargas Eugenio.

Por creer en mí y por todo el cariño que me han brindado

A mi asesor

Ángel Raúl cruz Hernández

Por la confianza que me brindo, así como sus consejos y valiosas observaciones

A mi familia de Morelia especialmente a mi tía

Raquel Alarcón padilla

Por su apoyo incondicional durante toda mi carrera.

## *DEDICATORIA*

*El presente trabajo esta dedicado a la persona mas importante en mi vida profesional, mi padre, el señor Luis Raúl Dueñas Vargas, que gracias a él descubrí el gusto hacia los caninos que incremento a lo largo de los años, y no solo el gusto hacia ellos, sino que toda mi experiencia es gracias a él.*

*¡Para mí el mejor etólogo canino del mundo!*

## CONTENIDO

### INDICE

1. INTRODUCCION .....	1
1.1 OBJETIVO.....	3
2. ORIGEN Y EVOLUCION DE LOS CANIDOS Y EL PERRO.....	4
3. LA DOMESTICACION.....	16
4. EL PERRO EN LA ETOLOGIA ACTUAL.....	18
4.1 EVOLUCIÓN DARVINIANA.....	19
4.2 ADAPTACION.....	19
4.3 SELECCIÓN SEXUAL.....	19
4.4 DISMORFISMO SEXUAL.....	20
5. SELECCIÓN DE RAZA Y SEXO.....	20
5.1 PREGUNTAS.....	20
5.2 CADA RAZA TIENE SU FUNCION.....	22
5.3 LA ELECCION DE LA RAZA.....	24
5.4 ELECCIÓN DEL SEXO.....	24
5.5 LAS CONDUCTAS MAS FRECUENTES EN LOS MACHOS.....	26
6. LA ALIMENTACION DEL PERRO.....	26
7. ASPECTOS REPRODUCTIVOS DE LOS CANINOS.....	28
7.1 PUBERTAD.....	29
7.2 CARACTERISTICAS DE LA PERRA.....	29
7.3 CICLO ESTRAL.....	30
7.3.1 PROESTRO.....	30
7.3.2 ESTRO.....	31

7.3.3	DIESTRO.....	32
7.3.4	ANESTRO.....	33
7.3.5	OVULACION Y CONCEPCION.....	33
7.4	LA MONTA.....	34
7.4.1	CARACTERISTICAS DE LA MONTA.....	34
7.5	GESTACION.....	35
7.5.1	PSEUDOGESTACION O FALSA PREÑEZ.....	36
7.5.2	LOS CUIDADOS.....	38
7.6	EL PARTO.....	38
7.7	POSPARTO. LACTANCIA Y DESTETE.....	40
8.	PERIODOS DE DESARROLLO DE CACHORRO A PERRO.....	41
8.1	PERIODO PRENATAL.....	42
8.2	PERIODO NEONATAL.....	42
8.3	PERIODO DE TRANCISION.....	43
8.4	PERIODO DE SOCIALIZACION.....	44
8.5	PERIODO JUVENIL.....	45
8.6	IMPRINTING LA IMPRONTA.....	47
9.	SEIS SEMANAS DE MANIPULACIONES NEONATALES.....	48
9.1	PRIMERA SEMANA OBSERVACIÓN EN PERIODO NEONATAL.....	49
9.2	SEGUNDA SEMANA.....	51
9.3	TERCER SEMANA.....	52
9.4	CUARTA SEMANA.....	53
9.4.1	CONDUCTA EXPLORATORIA.....	54
9.4.2	APRENDIZAJE SUBITO.....	54
9.4.3	HABITUACION.....	54

9.5 QUINTA SEMANA.....	55
9.5.1 CONTACTO DE INTERACCION.....	55
9.5.2 ELEVAR CONDUCTA EXPLORATORIA.....	56
9.5.3 APARICION DE RESPUESTA DE MIEDO.....	56
9.6 SEXTA SEMANA.....	57
10. LA JERARQUIZACION.....	57
10.1 CONTENCION ACTIVA Y PASIVA.....	58
10.2 JUEGOS DE GUERRA.....	59
10.3 LA NEOTENIA.....	59
11. EL LENGUAJE DEL PERRO.....	60
11.1 LENGUAJE CORPORAL CANINO.....	61
11.1.1 OREJAS.....	61
11.1.2 COLA.....	62
11.1.3 OJOS.....	63
11.1.4 HOCICO.....	63
11.1.5 ORINAR.....	64
12. EDUCACIÓN.....	65
13. EL APRENDIZAJE DEL PERRO.....	65
13.1 APRENDIZAJE NO ASOCIATIVO.....	68
13.2 APRENDIZAJE LATENTE.....	69
13.3 APRENDIZAJE SUBITO.....	69
13.4 APRENDIZAJE SOCIAL.....	69
13.5 APRENDIZAJE POR CONDICIONAMIENTO.....	70
13.5.1 CONDICIONAMIENTO CLÁSICO.....	70
13.5.2 CONDICIONAMIENTO OPERANTE.....	71

13.5.3	TIPOS DE APRENDIZAJE SEGÚN EL CONDICIONAMIENTO OPERANTE.....	71
14.	ANTES DEL ADIESTRAMIENTO.....	72
14.1	CONDUCTAS INSTINTIVAS.....	73
14.2	SENSIBILIDAD Y RECUPERACIÓN.....	73
14.3	INTREPIDEZ.....	74
14.4	TENACIDAD.....	74
14.5	TEMPLE.....	74
14.6	RESOLUCIÓN.....	75
14.7	ANÁLISIS DEL PERRO ADULTO.....	75
15.	ADIESTRAMIENTO CIENTIFICO .....	79
15.1	PROGRAMAS DE REFUERZO.....	80
15.1.1	PROGRAMA DE REFUERZO CONTINUO.....	80
15.1.2	PROGRAMA DE REFUERZO INTERMITENTE.....	80
15.2	MOLDEAMIENTO POR APROXIMACIONES SISTEMATICAS.....	80
15.2.1	MOLDEAMIENTO ASISTIDO.....	80
15.2.2	MOLDEAMIENTO LIBRE.....	81
15.3	ADIESTRAMIENTO EN TRES FASES.....	83
15.3.1	APRENDIZAJE POR MOTIVACIÓN.....	83
15.3.2	APRENDIZAJE POR OBLIGACIÓN.....	84
15.3.3	TRABAJO MOTIVADO CONOCIENDO LA OBLIGACIÓN.....	85
16.	PROGRAMA DE ADIESTRAMIENTO.....	85
16.1	PRIMERA SEMANA.....	85
16.2	SEGUNDA SEMANA.....	86
16.3	TERCER SEMANA.....	87
16.4	CUARTA SEMANA.....	88

16.5 QUINTA SEMANA.....	89
17. PROBLEMAS DE CONDUCTA.....	91
17.1 ANSIEDAD POR SEPARACIÓN.....	91
17.2 LA AGRESIVIDAD.....	97
17.2.1 AGRESIVIDAD POR DOMINANCIA.....	101
17.2.2 AGRESIVIDAD POR MIEDO.....	104
17.2.3 AGRESIVIDAD TERRITORIAL.....	105
18. PROBLEMAS DE ELIMINACION INADECUADA.....	106
18.1 APRENDIZAJE INADECUADO.....	108
18.2. ACCESO INSUFICIENTE.....	108
18.3 PREFERENCIA POR UN SUSTRATO.....	108
18.4 ANSIEDAD POR SEPARACION.....	109
18.5 MARCAJE.....	109
18.6 MICCIÓN POR SUMISION.....	110
18.7 MICCIÓN POR EXITACION.....	110
18.8 MICCIÓN POR MIEDO.....	110
18.9 BUSQUEDA DE ATENCION.....	111
19. FOBIAS.....	112
20. OTROS PROBLEMAS DE CONDUCTA.....	114
20.1 ESTEREOTIPIAS CON CAUSA ORGANICA.....	114
20.2 ESTEREOTIPIAS CON CAUSA NO ORGANICA.....	115
21. PROBLEMAS DE ALIMENTACION.....	116
21.1 PICA Y COPROFAGIA.....	116
21.2 CANIBALISMO.....	117

22. LA VEJEZ DEL PERRO.....	118
22.1 SINDROME DE DISFUNCION COGNITIVA.....	119
23. BIBLIOGRAFIA.....	123

## **ÍNDICE DE CUADROS Y FIGURAS**

1. CUADRO 1. GRUPOS DE PERROS FCI.....	24
2. FIGURA 2. LA MONTA.....	33
3. CUADRO 3. CLASIFICACIÓN DE LOS LADRIDOS.....	58
4. CUADRO 4. EXPRESIONES CORPORALES BÁSICAS EN LOS CANIDOS EN PRESENCIA DE LA MANADA.....	65
5. DIAGRAMA 5. ADIESTRAMIENTO CIENTÍFICO.....	81
6. DIAGRAMA 6. MOLDEAMIENTO ASISTIDO.....	82
7. DIAGRAMA 7. MOLDEAMIENTO LIBRE.....	82
8. CUADRO 8. MODELO PSICOHIDRAULICO DE KONRAD LORENZ AL CONTEXTO DE ADQUISICIÓN DE HÁBITO EN EL ADIESTRAMIENTO.....	83
9. FIGURA 9. ESTEREOTIPIAS.....	112

## 1. INTRODUCCION

La etología canina es relativamente una nueva especialidad de la medicina veterinaria, principalmente en caninos y felinos (los primeros trabajos bibliográficos de origen francés y norteamericano corresponden a la década del 60).

La etología (del griego *ethos*, que significa carácter o costumbre), es decir el estudio científico y comparado del comportamiento animal.

Durante 16 mil años, el hombre se ha venido acompañando del perro como un excelente compañero en un principio en la caza, así como un gran guardián.

Actualmente existe una gran cantidad de gente que recurre a los servicios de un buen perro para desarrollar diferentes funciones zootécnicas tal como la de pastorear, caza, protección, compañía, obediencia, entre otras.

Los comportamientos de los perros dependen en promedio en un 20% de su herencia y un 80% de los aprendizajes. Es decir la importancia de la experiencia con relación a la genética. En su gran mayoría esta experiencia se adquiere durante el desarrollo del perro. Es por ello que este periodo de desarrollo del cachorro es de gran importancia y debe ser vigilado correctamente para organizar y regular sus comportamientos, así como integrarse en un grupo social (jerarquización) y como volverse autónomo (apego y desapego).

Es por ello que considero de gran importancia el estudio del comportamiento del perro ya que así se les puede dar una orientación correcta a los propietarios

desde el momento que deciden tener una mascota, teniendo en cuenta necesidades, espacio, familia etc. Así como una buena asesoría, para que al llegar el momento adecuado se empiece su programa de obediencia y su entrenamiento si en cuestión zootécnica se requiere, todo esto para poder ofrecer un servicio de calidad a la sociedad y así esta pueda gozar de un excelente amigo durante algunos buenos años.

En este servicio profesional trato de brindar una información completa desde los orígenes del perro y todos sus periodos de vida, los trastornos que puede sufrir a lo largo de su vida, así como la técnica adecuada de adiestramiento con sus ejercicios por semanas, el aprendizaje del perro y las técnicas de aprendizaje, su reproducción, la vejez con todos los problemas que esta trae consigo.

## 1.1 Objetivo

Aportar la información adecuada y necesaria a los estudiantes en tránsito de formación y también a los canófilos, que ayude a brindar una buena calidad de vida para nuestros perros, dando a conocer los problemas de conducta, su tratamiento y a través del adiestramiento y los conocimientos que nos ofrece la etología poder disfrutar de un gran amigo durante unos buenos años.

## 2. Origen y evolución de los cánidos y del perro

Hace alrededor de 65 millones de años, en la tierra se desencadenaron ciertos fenómenos naturales que llevarían a la extinción de los dinosaurios.

El impacto del meteorito de Chicxulub fue tan potente que lanzó a la atmósfera una enorme cantidad de ceniza, que rápidamente se extendió a todo el orbe y flotó



en el aire durante largos años, impidiendo así la llegada de los rayos del sol a la superficie terrestre e imposibilitando a las plantas para llevar a cabo la fotosíntesis, por lo que muchas de ellas murieron. Más tarde, también sucumbieron, muchos de los animales que se alimentaban de ellas y a su vez, los animales que cazaban a los herbívoros también

perecieron. La tierra quedó arrasada y envuelta en las tinieblas y en el frío durante siglos.

Los dinosaurios desaparecieron a consecuencia de la catástrofe y eso dio una gran ventaja a los mamíferos que gracias a sus características pudieron sobrevivir y adaptarse al hostil medio de aquel entonces. Así pues, los mamíferos tuvieron la oportunidad de evolucionar, desarrollarse y especializarse, para cubrir los nichos ecológicos vacíos, que habían sido antes ocupados por los reptiles.

Rápidamente en una fascinante carrera evolutiva los mamíferos fueron conquistando distintos ecosistemas y adquiriendo distintos hábitos alimenticios.

Algunos de ellos, dieron a su vez origen a los primeros mamíferos carnívoros, cuyas características y adaptaciones evolutivas los llevaron a ser exitosos depredadores.

Eran mamíferos especializados en cazar y alimentarse de otros animales.

De acuerdo a las últimas investigaciones, el origen del perro –al igual que el de todos los mamíferos carnívoros actuales– se ubica hace 70 millones de años.

Un mamífero de aquel entonces llamado *Cimolestes*, es considerado como el progenitor del orden de los carnívoros, a pesar de que todavía no contaba con las características especiales que sus descendientes los mamíferos carnívoros ya tendrían. El *Cimolestes* vivió durante el último periodo en el que los dinosaurios dominaron el planeta.

El *Cimolestes* a su vez, dio origen a otros grupos de animales entre los que se destaca la familia *Miacidae*, que se desarrolló hace aproximadamente 65 millones de años. Esos mamíferos ya presentaban los rasgos típicos que los identifican como carnívoros primitivos. Rasgos que se perpetuarían y perfeccionarían en todos sus descendientes hasta culminar en los mamíferos carnívoros actuales, entre los que destaca el perro. Todos ellos descendientes de los *Miacidae*.

En cierto momento de la carrera evolutiva de la familia *Miacidae*, se derivó una línea llamada de los *Arctoideos*, de ella desciende la familia *Canidae* a la que pertenece tanto el perro doméstico, como el coyote, el lobo y el chacal. Pero también varias familias más se originaron de esa línea de los *Arctoideos*, por ejemplo la familia *Ursidae* (osos), *Procyonidae* (mapaches y coatíes), *Ailuridae* (pandas), *Mustelidae* (hurones, armiños, martas, tejones, nutrias y zorrillos), *Phocidae* (focas y elefantes marinos), *Otariidae* (leones, lobos y osos marinos) y *Odobenidae* (morsas).

Sin embargo, al mismo tiempo, también se originó una línea evolutiva llamada de los *Aeluroideos* y de ella descienden las familias *Felidae* (felinos), *Viverridae* (mangostas y suricatas) y *Hyaenidae* (hienas). Todas ellas muy alejadas ya de los cánidos.

El mejor representante de los primitivos *Miacidae*, es el *Miacis*, un animal del tamaño de un hurón, que heredaría muchas de sus características a la familia *Canidae* y al resto de sus descendientes. Este animal es considerado el primer mamífero carnívoro que existió. Tenía una dentición que constaba de incisivos, caninos, premolares y molares que le ayudaban en su tipo de alimentación y que precisamente es la principal característica de los mamíferos carnívoros desde entonces hasta el día de hoy. Esa dentición especializada, era una adaptación

única que apenas había surgido en el *Miacis*, pues ni siquiera su ancestro el *Cimolestes* la había desarrollado.

Todo parece indicar que el *Miacis* se desempeñaba en los árboles la mayor parte de su vida, pues tenía una larga cola que seguramente le ayudaba a balancearse en los espesos bosques que habitaba. Además, era plantígrado, es decir, que caminaba sobre sus metacarpos y metatarsos, lo que le permitía aferrarse mejor a las cortezas de los troncos y las ramas de los árboles.

Hace alrededor de 40 millones de años, surge la familia *Hesperocyonidae*, que descendía directamente del *Miacis* y cuyos principales representantes fueron el *Hesperocyon* (37 millones de años) y el *Sunkahetanka* (28 millones de años).

Ambos forman parte del árbol genealógico del perro.

El *Hesperocyon*, a diferencia del *Miacis*, ya era un animal digitígrado (que caminaba sobre sus dedos) y probablemente esta característica se debía a que ya no vivía todo el tiempo en la copa de los árboles como su antepasado, y a que seguramente tenía que correr sobre el suelo para alcanzar a su presa, pues la condición del digitígradismo otorga a los animales que la poseen una gran velocidad.

No en balde el animal más rápido de la tierra, el chita, es un mamífero carnívoro digitígrado.

Al mismo tiempo, en los cráneos fósiles de *Hesperocyon*, se puede apreciar un mayor crecimiento del hocico y de la nariz con respecto al *Miacis*, y esas características seguramente se deben a que estos animales se estaban convirtiendo en cazadores cada vez más especializados, que necesitaban una gran cantidad de piezas dentarias y que estaban perfeccionando el sentido del olfato. Todas estas particularidades evolutivas culminarían, al paso de millones de años, en el perro de hoy en día.

Así pues, los antepasados de los perros fueron adquiriendo y perfeccionando algunos rasgos especiales del *Miacis*, del *Hesperocyon* y del *Sunkahetanka*, que los ayudarían a adaptarse mejor a su estilo de vida para llegar al éxito como depredadores. Algunas de estas peculiaridades fueron: una dentición especializada para atrapar, retener, matar, destrozar y alimentarse de sus presas; un cráneo fuerte que permitía albergar la musculatura adecuada para accionar la poderosa mandíbula y cumplir las funciones de un carnicero; miembros largos y digitígradismo que brindaban gran agilidad y velocidad; presencia de garras, que permitían aferrarse mejor al terreno al perseguir a sus presas; una coordinación neuro-motora más eficaz, lo que hacía que surgieran cazadores cada vez más capacitados para la matanza; una gran agudización de los sentidos (olfato, oído, tacto, visión), lo que a su vez incremento los núcleos cerebrales correspondientes; una mayor capacidad cerebral, lo que daba como resultado animales cada vez

más inteligentes. Todas estas características especiales, adquiridas a lo largo de 65 millones de años de evolución, las conservan hasta el día de hoy los perros.

Hace 35 millones de años atrás, los mamíferos carnívoros, empezaron a sufrir una gran diversificación que dio origen a una amplia gama de especies diferentes y especializadas. Así aparecen los ancestros de la familia *Canidae*, que se distribuyeron ampliamente en el planeta, gracias a las características especiales que fueron adquiriendo a lo largo de su desarrollo y que a su vez les permitieron adaptarse mejor a diferentes ecosistemas. Los descendientes de esas especies, es decir, los miembros de la familia *Canidae* actual, cubren todas las latitudes: desde el polo norte, hasta prácticamente el círculo polar antártico. Y cada una de estas especies están perfectamente adaptadas a su hábitat: tundras, taigas, estepas, llanuras, sabanas, desiertos, praderas, bosques, selvas y manglares. Son todos ellos muy adaptables y por lo tanto enormemente exitosos.

Entre el *Hesperocyon* y el *Sunkahetanka*, es posible que un animal llamado *Mesocyon* (38 millones) –muy parecido al *Hesperocyon*– esté dentro de los ancestros de los perros. Después del *Sunkahetanka*, que ya empieza a tener características parecidas a las de los cánidos actuales, se desarrolló el *Cynodesmus* (25 millones de años) que a su vez daría origen al *Leptocyon*, al que algunos estudiosos ubican como el primer y más antiguo (9 millones de años) representante de la familia *Canidae*. El nombre científico para el *Leptocyon* es

*Eucyon davisii*, pero también se le da el nombre de *Canis davisii*, haciendo notar así (sustituyendo el género *Eucyon* por el *Canis*), que es el iniciador del linaje de los cánidos propiamente dicho.

El *Cynodesmus*, era un animal ya muy parecido a los cánidos actuales, pero de un enorme tamaño, pues se desarrolló en una época en la que sus presas también eran enormes. Sin embargo y a pesar de su gran parecido con los perros, todavía no era un verdadero cánido. El primero sería *Leptocyon*.

Cabe mencionar que del antiguo *Hesperocyon* se derivaron otras dos ramas evolutivas que han causado confusión a lo largo del tiempo en el que los investigadores se han abocado al estudio del origen del perro. El primer representante de esas vertientes evolutivas es el *Cynodictis*, un mamífero carnívoro de gran tamaño que daría origen a la familia *Amphicyonidae* (extinta hace millones de años), pero que sería por mucho tiempo confundido con un ancestro de la familia *Canidae* actual. Por otro lado, del *Hesperocyon* se originarían el *Archaeocyon* (32 millones de años), el *Phlaocyon* (30 millones de años) y el *Nothocyon* (23 millones), que a su vez concebiría al *Tomarctus* (16 millones de años), al *Borophagus* (12 millones) y al *Epicyon* (8 millones de años), todos ellos miembros de la antigua familia *Borophaginae* de la que surgieron varias exitosas especies que durante mucho tiempo han sido tomadas por cánidos. Tal vez el miembro más destacado de esta familia hoy extinta, es el

*Tomarctus*, una especie sumamente interesante, ya que hasta hace poco tiempo era considerado uno de los ancestros de los perros.

Por lo tanto, esas especies están descartadas como ancestros de los perros y actualmente se considera al *Leptocyon* como el padre de la familia *Canidae* actual.

Con él se empieza a designar con el género *Canis* a varios de sus descendientes, todos ellos miembros de esta familia en la que se incluyen los perros domésticos.

*Leptocyon* tenía las características especiales del resto de los mamíferos carnívoros: dentición especializada (con la presencia de la muela carnicera), cráneo con musculatura mandibular adecuada, presencia de garras expuestas (no retráctiles), sentidos agudos, gran capacidad cerebral y eficiencia neuromuscular.

Pero *Leptocyon* también ya tenía los rasgos característicos de los cánidos actuales: miembros largos con músculos largos y fuertes, para alcanzar a sus presas; colas largas, para el balance durante la persecución y la matanza; digitígradismo, que otorga gran velocidad; cráneos alargados, con una nariz grande y compleja que proporciona un olfato muy desarrollado; cráneos con un largo hocico que alberga un gran número de piezas dentales (las armas asesinas de los cánidos); gran inteligencia; y una vida gremial muy desarrollada, lo que los hizo aún más inteligentes, pues la vida en grupo requiere una compleja comunicación y socialización. Todas estas características, junto con la morfología del *Leptocyon*, las conservaron sus descendientes hasta el momento actual.

Desde entonces la estructura básica de los cánidos no ha sufrido grandes cambios, pues todos los cánidos se parecen enormemente a su ancestro el *Leptocyon*.

A continuación del *Leptocyon*, aparecería el *Eucyon* o *Canis cipio* (8 millones de años) de donde se desprenden varias ramas evolutivas, pero filogenéticamente muy cercanas entre sí. Así aparece el *Canis lepophagus* (4-5 millones de años), ancestro de los coyotes; el *Canis falconeri* (2.6 millones de años), padre de los chacales; el *Canis ambrusteri* (800 000 años), ancestro de un lobo gigante llamado *Canis dirus*, el que por su origen reciente, su éxito evolutivo (se extinguió hace apenas unos cuantos miles de años) y su gran parecido con los lobos actuales, se creyó que era el ancestro de los perros (hoy se sabe que desapareció sin dejar huella evolutiva); y el *Canis donnezani* (4 millones de años), del cual surge el *Canis etruscus* (3.4 millones de años), que daría origen al *Canis edwardii* (1.5-1.8 millones de años), ancestro del lobo (*Canis lupus*) y este a su vez del perro doméstico (*Canis familiaris* o *Canis lupus familiaris*).

Del *Eucyon* también derivarían los llamados los perros salvajes como el Dingo (*Canis dingo*), el Perro Cantor de Nueva Guinea (*Canis hallstromi*), el Perro de Carolina, el Perro de Canaan, el Basenji, el Thai Ridgeback, el Licaón (*Lycaon pictus*) y el Dhole (*Cuon deccannensis*). Es decir, las especies que junto con el coyote (*Canis latrans*), el lobo (*Canis lupus*), el chacal (*Canis aureus*) y el perro

doméstico (*Canis familiaris*) conforman la rama “canina” de la familia *Canidae*. Por otro lado, también el *Eucyon*, dio origen a la rama “vulpina” de esta misma familia *Canidae*, representada actualmente por los zorros de los géneros *Alopex*, *Vulpes* y *Urocyon*, principalmente.

Como se escribe arriba, resulta muy interesante, el hecho de que algunas especies que no estuvieran involucradas con el origen de la familia *Canidae* hayan sido confundidas en el pasado como ancestros de los perros.

Antes de la aparición de la familia *Canidae*, ya se habían desarrollado otros animales parecidos a cánidos, pero que no lo eran, y que sin embargo, también tenían los rasgos característicos típicos de los perros. Estas otras especies de depredadores, adquirieron las características morfológicas más prominentes de los cánidos, por desarrollarse en los mismos o en muy parecidos nichos ecológicos. Así pues, el *Cynodictis*, se creía que formaba parte del árbol genealógico del perro, pero a pesar de parecer un cánido, no está relacionado con ellos. Otros ejemplos, son distintos miembros de la familia *Borophaginae*, como el *Epiocyon*, el *Borophagus* y el *Tomarctus*, los cuales tuvieron un sorprendente parecido con los cánidos, pero que no dieron origen a la familia *Canidae* actual, pues todos ellos también se extinguieron sin dejar ninguna línea evolutiva. En todos estos casos, la evolución llevó a estos animales por la misma ruta de especialización de la familia *Canidae*.

Hoy en día, se sigue dando este fenómeno de animales que no están relacionados evolutivamente, pero que son muy parecidos entre sí por desempeñarse y adaptarse en los mismos o en muy parecidos ecosistemas. Buen ejemplo de ello son las hienas, que se parecen tanto a los cánidos, sin ser parientes cercanos de ellos, o mejor aún, el tilacino (extinto desde 1936), que era tan parecido a los cánidos que se le llamaba Lobo de Tasmania, pero que ni siquiera era un mamífero pacentado –como lo son todos los miembros de la familia *Canidae*– sino que se trataba de un marsupial carnívoro de extraordinario parecido a los cánidos. Por otro lado, entre los científicos hay grandes divergencias en lo que respecta al origen del perro doméstico y también sobre la época en que el lobo se convirtió en perro. A pesar de que es un hecho comprobado que el perro descende del lobo (el 99.8% de su material genético es exactamente el mismo), no se sabe cuando el lobo se convirtió en perro propiamente dicho.

Se han propuesto diferentes especies de lobo como ascendentes del perro.

Mientras que un grupo de estudiosos postulan que **sólo el lobo chino (*Canis lupus chanco*) es el ancestro del perro**, otros investigadores proponen que el progenitor del perro fue el lobo indio (*Canis lupus pallipes*). Un tercer grupo de científicos dicen que fueron ambas especies las que dieron origen al perro al doméstico.

En cualquier caso, la selección natural benefició a los lobos menos agresivos, pues fueron los que más se beneficiaron. Los animales que estaban menos

dispuestos a huir ante la presencia de los seres humanos aprovecharon mejor ese contacto, heredando su mansedumbre a sus descendientes cada vez más y más dóciles. Se dice que esos animales fueron seleccionados sólo por su capacidad de comer cerca de los seres humanos. A pesar del cambio evidente de comportamiento entre los lobos y los perros domésticos, así como de las diferencias abismales entre las razas de este último, genéticamente no se han dado grandes variaciones, pues todas las razas de perros y el lobo tienen un sistema genético prácticamente idéntico.

Por último, todo parece indicar que el largo proceso de domesticación de los perros se concluyó hace alrededor de 20 000 años, pues hay prueba fehaciente del vínculo entre perros y seres humanos desde el 14 000 a.C. Sin embargo, hay quienes proponen que la domesticación inició en épocas aún más remotas y que prácticamente cuando apareció el *Homo sapiens* en la Tierra ya venía acompañado de perros, pues se ha propuesto que el lobo comenzó a transformarse en perro al tener contacto con otra especie de seres humanos, el *Homo erectus*, y que este fenómeno inicio hace más de 100 000 años. Una hipótesis muy plausible e interesante cuando se le estudia a detalle.

Hace miles de años, los perros se asociaron a un cazador, que a pesar de tener un origen evolutivo más reciente que el de los cánidos, y de ser más débil y menos

especializado, era mucho más adaptable a los cambios y contaba con una enorme inteligencia: el hombre. El beneficio fue mutuo y este vínculo se estrechó a tal grado, que hoy resultaría imposible pensar en el desarrollo de la humanidad sin la compañía del perro, pues gracias a este animal el *Homo sapiens* pudo sobrevivir a la última glaciación y llegar a muchos de los logros científicos y tecnológicos de hoy en día.

El perro, con toda justicia, se ha convertido en el más antiguo y mejor amigo del género humano, con todas las ventajas que esto conlleva... para el hombre. (De Juan. G. L. F. 2002).

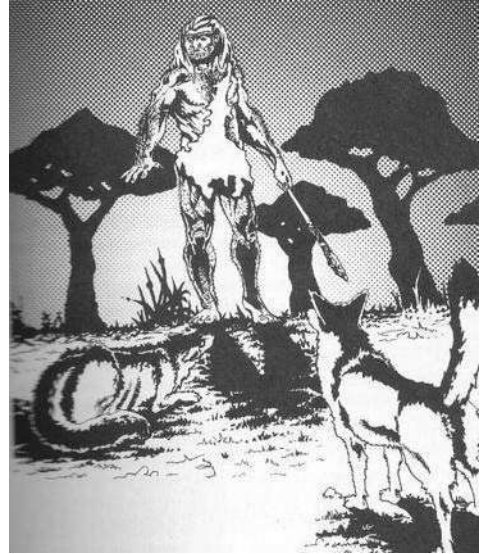
### 3. La domesticación

*“El lobo se acercó a los campamentos humanos para comer y ser comido a la vez”* (hipótesis de comensalismo de meniel).

Según Konrad Lorenz *“Algún cazador trajo al campamento una cría de lobo, se la entregó a un niño, fue criado en cautiverio y ahí comenzó la domesticación”*

La evidencia científica sitúa al padre progenitor en un lobo chino, en el este asiático, hace 15. 000 años, los restos arqueológicos del mesolítico, encontrados en el mundo nos indican que el perro fue el primer animal que domesticamos en los albores de nuestra civilización. Datan de hace 14. 000 años la presencia de perros en Alemania y de 12.000 años en Israel. Hace unos 13.000 años el hombre cruza el estrecho de Bering, e introduce al perro en el continente americano.

Se mantiene en tesis doctoral, que una de las causas de la rápida expansión del hombre en este continente fue la ayuda que le prestó el perro porque, si domesticamos al perro fue porque lo necesitábamos para cazar y para protegernos. Recientes estudios demuestran que el perro entiende mejor nuestra expresión corporal, a la hora de buscar comida, que nuestros primos los chimpancés.



Animales domésticos son aquellos que se conservan, mantienen y alimentan en el territorio humano y que son utilizados en beneficio propio. El hecho de convertir una especie salvaje en un animal domestico implica una doble vertiente. Por un lado el animal debe poseer pre adaptaciones y potencialidades adecuadas para la domesticación y por otro, el humano debe tener el suficiente interés en su uso.

Según Darwin en 1857 “la domesticación es más que domesticar”

El término “domesticado” se refiere a individuos más o menos dóciles relacionados con el hombre pero cuya reproducción no es intencionadamente selectiva mientras el término “domestico” hace referencia a aquellos animales que, mediante la selección del hombre, han adquirido determinadas características morfológicas, fisiológicas, comportamentales y genéticas diferentes a las que tenían sus

progenitores salvajes. Los términos “adiestramiento”, “amansamiento”, o “doma” sugieren un proceso por el que el hombre canalizaría las cualidades de un espécimen hacia la consecución de un objetivo concreto. (Pozuelos y Álvarez, 2007).

#### **4. El perro en la etología actual**

Cuando el hombre domestica al perro trata de suplir la selección natural por la artificial y como consecuencia, el animal no está sujeto a la depredación y tampoco debe competir por recurso ni por copula.

La etología es la rama de la biología conductual que estudia el comportamiento natural de los animales, concentrándose principalmente en las conductas instintivas. Y las soluciones que estos dan a los problemas de supervivencia y reproducción.

A partir de la década de los 40, algunos científicos emplearon a los lobos como modelos para estudiar, desde la perspectiva etológica, las relaciones en grupos de animales sociales. Estos estudios dieron origen a las ideas de la dominancia y el estatus "alfa" de los lobos dominantes.

Como los biólogos de la conducta se enfocaban casi exclusivamente en especies silvestres, existían pocos estudios realizados en perros. Entonces, las ideas de dominancia y "lobo alfa" fueron adoptadas por los adiestradores, bajo el supuesto que la etología del perro es igual (o casi igual) a la etología del lobo.

## 4.1 Evolución darwiniana

Según Darwin *Es el continuo cambio en la materia de la que se componen los seres vivos.*

El motor de la evolución es la selección natural que a su vez la definimos como: la supervivencia del más apto. Esto implica que el espécimen más apto es aquel que evita la depredación, accede mejor que otro a la fuente de recurso (alimentación) y obtiene el número máximo de copias genéticas (máxima reproducción).

## 4.2 Adaptación

Es cualquier cambio que favorezca la supervivencia de los aptos, conseguido durante la evolución y por procesos de selección natural. *Solo lo que está en los genes produce adaptación.* (Pozuelos y Álvarez, 2007).

## 4.3 Selección sexual

La selección sexual es un tema muy interesante y muy estudiado por los etólogos con el fin de responder a la pregunta ¿Por qué la hembra elige a ese macho y no a otro? La teoría de Fisher: *“la hembra selecciona a los machos más vistosos para que sus hijos también lo sean y sean seleccionados y ella, de esa forma, sea una madre y abuela feliz con mucha descendencia”*

Moller en 1991: *“la simetría de los machos es un buen exponente de su capacidad para cazar u obtener recurso y por lo tanto, un macho simétrico será seleccionado”*

Zahavi en 1997. Teoría del Handicap: *“si un macho tienen un problema y, a pesar del sobrevive, ese es el mejor”*

#### **4.4 Dimorfismo sexual**

En todas las especies animales salvo a excepciones, el macho es más grande que la hembra. La relación de peso entre el macho y la hembra se llama dimorfismo sexual. Prácticamente en todas las razas de perros, el macho supera en envergadura y peso a la hembra, ejemplo, tomar el peso del macho de pastor holandés (40 kg) y dividirlo por el de la hembra (33 kg) de este cociente obtendríamos que su dimorfismo sexual sea de 1, 25. (Pozuelos y Álvarez, 2007).

### **5. Selección de raza y sexo**

Al llegar el momento, la decisión de adquirir un perro, debemos enfocarnos en la importancia que tienen ciertos factores como son la raza, el sexo del animal, el ambiente y los cuidados con los que se cría, la genética de sus antecesores, la edad de acogida.

#### **5.1 Preguntas**

A continuación se describen algunas preguntas que son de ayuda en la elección correcta de nuestro nuevo compañero en cuanto a raza y sexo.

## Raza

- ¿Tamaño?
- ¿Dónde vivirá?
- ¿Necesito utilidad canina?
- ¿Tendrá contacto con niños?
- ¿Vivirá con otros perros?
- ¿Tendrá contacto con otros animales?

## Edad

- ¿A qué edad hay que separarlo de su madre?
- ¿Adquirir un cachorro o un adulto?

## Sexo

- ¿Qué problemas puede presentar el macho?
- ¿Qué problemas puede presentar la hembra?
- ¿Son más cariñosas las hembras?
- ¿Tienden a escaparse los machos?

## Donde

- ¿En un albergue de perros abandonados?
- ¿En una tienda?
- ¿Un criador especializado?
- ¿Un particular?

## Garantías

- ¿Cómo se conoce el desarrollo futuro del cachorro?
- ¿Qué garantías de salud?
- ¿Qué es el pedigrí?

### 5.2 Cada raza tiene su función

Sabemos que el perro descende del lobo y a través de la selección artificial, llevada a cabo por la mano del hombre, ha llegado hasta nuestros días en múltiples presentaciones, todas ellas llamadas perro. A pesar de la gran diferencia que se observa entre razas, todas proceden del mismo origen y pertenecen a la misma especie, pero NO todas tienen la misma función, aunque hoy en día pretendemos que la tengan, que todos sirvan como un buen ejemplar de compañía, que es la función más demandada en la actualidad. Sin embargo las razas fueron creadas a tenor de una función especializada: pastorear, guardar, cobrar, rastrear o luchar.

Con esto se trata de explicar que si buscamos un perro para guardia personal no podemos escoger un San Bernardo, porque no desempeñara bien su trabajo. Se podría escoger mejor un pastor holandés, no es que un San Bernardo no se pueda adiestrar para guardia, si no que jamás desempeñaría su labor como la haría un ejemplar de la raza especializada como es el caso del pastor holandés.



Es por eso que es muy importante conocer las características peculiares de cada raza antes de llevar un ejemplar a casa.

A la hora de adquirir un cachorro debemos fijarnos en la conducta familiar y en cómo se ha ido transmitiendo. *Es muy importante saber que el ambiente en el que es criado el animal en sus primeras etapas de vida y el que le proporcionemos nosotros será fundamental en la expresión o no de conductas, así como la influencia hormonal durante todo su desarrollo.*

### **5.3 La elección de la raza**

Una vez conociendo las razas de perros que existen debemos saber que dentro de la raza existe una gran variabilidad entre individuos, debida a la diferencia entre sexos, a las distintas líneas genéticas existentes dentro de una misma raza y la influencia del medio ambiente.

### **5.4 La elección del sexo**

La diferencia de las conductas que condicionan la elección de uno u otro sexo. Las principales responsables de estas diferencias son las hormonas sexuales, que actúan sobre la conducta como factores endógenos en el sistema nervioso. Estas diferencias las podemos observar sobre todo después de la madurez sexual, aunque algunas se pueden presentar antes. La conducta no está determinada por la cantidad de hormonas circulante sino por el efecto de estas sobre el sistema nervioso del individuo. La acción de las hormonas sexuales sobre el sistema nervioso se lleva a cabo en el periodo perinatal y en la pubertad.

GRUPOS DE RAZAS FCI		
GRUPO 1		Perros de pastoreo y perros boyeros (excepto boyeros suizos)
GRUPO 2		Perros tipo pinscher y schnauzer, molosoides y perros Boyeros Suizos
GRUPO 3		Terriers
GRUPO 4		Dachshund Teckel
GRUPO 5		Perros de tipo Spitz y tipo primitivo
GRUPO 6		Perros de tipo Sabueso y rastro (excepto lebreles)
GRUPO 7		Perros de muestra
GRUPO 8		Perros cobradores de Caza - Perros de agua
GRUPO 9		Perros de compañía
GRUPO 10		Lebreles y razas semejantes

Cuadro 1. Grupos de perros FCI

## 5.5 Las conductas más frecuentes en los machos

A continuación se mencionan las conductas más frecuentes en los machos:

- Agresividad intrasexual
- Agresividad territorial
- Agresividad por dominancia
- Vagabundeo
- Marcaje territorial

Los machos siempre tendrán más tendencia a la agresividad, escaparse en busca de una hembra, a marcar las paredes y a desarrollar más actividad en general. Las hembras, etológicamente hablando, se preocuparán más por el aspecto maternal y el cuidado de la camada. Debemos recordar que estos datos varían mucho entre individuos y debemos considerar la influencia ambiental y genética.

## 6. La alimentación del perro

El lobo es carnívoro y se comporta como especialista, consumiendo las presas que tiene a su alcance y le son familiares. Debido a la falta de recursos en sus nichos tróficos y a los periodos de hambruna, esta estrategia alimentaria ha ido siendo sustituida por la generalista, de forma que se ha visto en algunas zonas a estos animales consumir otras presas distintas, como aves y mamíferos domésticos así como algunas sustancias vegetales.

La neofobia alimentaria es el rechazo a una sustancia o alimentos nuevos. Está relacionado con el tipo de alimentación que han tenido los cachorros en los primeros meses alentados y enseñados por sus progenitores.

La aversión alimentaria adquirida, es el rechazo hacia un alimento que experimenta un animal, cuando tras la ingestión del mismo sufre molestias gastrointestinales.

Otras de las características de la conducta trófica del perro es que este comportamiento tiene facilidad social, es por eso que el perro aumenta la ingestión de alimentos en presencia de un nuevo inquilino de su misma especie, este aumento de consumo de alimento puede llegar hasta un 50%. Y a esto se le denomina actividad de ingesta.

Debido a periodo de domesticación del perro, su morfología e incluso su fisiología, se han ido adaptando al nicho trófico del humano con el que comparte su ecosistema o habitación, de tal forma que todavía quedan canidos domésticos que son alimentados exclusivamente con carnes o pescado.

El perro posee una conducta trófica muy variable esto le ha permitido adaptarse al nicho trófico ocupado por el hombre. Sería capaz de satisfacer sus necesidades nutricionales con una dieta formada totalmente por vegetales ya que puede obtener las proteínas de una fuente animal o vegetal. Pero aun así no han sido suficientes 16000 años de domesticación para transformar al perro en omnívoro

aunque tenga algunos signos de ello. Por lo tanto, debemos regirnos en su alimentación a las necesidades propias de su especie.

Actualmente, en la elaboración científica de alimentos para perros se tiene en cuenta 3 parámetros:

- La edad y la raza.
- El estado fisiológico.
- La actividad física.

En el perro, la alimentación constituye un factor regulador del comportamiento: propiciar el mismo aliento, en el mismo plato, en el mismo lugar y a la misma hora es una garantía del equilibrio psicológico del animal. (Pozuelos y Álvarez, 2007).

## **7. Aspectos reproductivos de los caninos**

La perra se clasifica desde el punto de vista reproductivo como un animal monoestrico, ya que un periodo de actividad va seguido de un anestro de duración variable. Presenta uno o dos ciclos estrales al año, los cuales pueden ocurrir en cualquier época. En estudios basados en la información de las asociaciones canófilas no ha sido posible observar una estacionalidad reproductiva, aunque existe cierta tendencia a que gran parte de los celos se agrupen en el final del invierno e inicio de primavera, como ocurre en los carnívoros salvajes. En el basenji, por el contrario, las hembras entran en calor en el otoño y esta es una

característica genética. Después del periodo de celo, si no ocurrió la concepción, el estro no vuelve a aparecer hasta después de 6 a 8 meses. (Galina *et al.*, 1986).

## 7.1 Pubertad

La pubertad ocurre en promedio entre los 8 y 10 meses de edad, y el rango según la raza es variable, el retraso en presentar la pubertad no perjudica su fertilidad futura. En general se considera que los machos alcanzan la pubertad dos meses más tarde que la hembra. Se ha observado que existe una relación entre la talla y la edad de la pubertad; las razas pequeñas alcanzan su peso adulto antes que las de talla grande y por lo mismo la pubertad se adelanta. (Galina *et al.*, 1986).

## 7.2 Características de la perra

Los ovarios de la perra se encuentran cubiertos por una bolsa ovárica, la que muestra una abertura ventral; el útero es bicornual, con cuerpo corto y cuernos extremadamente largos y delgados, dispuestos en forma de V. la vagina es larga y la os externa del cérvix se encuentra en el techo de la porción craneal de la misma.

Durante la etapa de anestro la mucosa vaginal posee pliegues longitudinales y de color rosa pálido, en el proestro los pliegues son más gruesos y la coloración cambia a rojo grisáceo y en él en estro es rojo grisáceo y de apariencia seca. El cérvix normalmente está cerrado, excepto en condiciones patológicas como piometra o en condiciones fisiológicas como el parto; su color es igual al de la

vagina. La vulva es estrecha, con la comisura superior roma y la inferior aguda, los labios vulvares son carnosos. Los ovarios al nacimiento contienen 700 mil ovocitos; en la pubertad 250 mil, 33 mil a los 5 años y a los 20 solo unos 500.

Al iniciarse el proestro un gran número de folículos pequeños y medianos empiezan a desarrollarse, algunos degeneran y otros llegan a constituirse en folículos de graaf con un diámetro de 0.6 a 1.0 cm. La ovulación es espontánea y sucede en los primeros 2 días del estro, los ovocitos son liberados en fase de ovocito primario, formándose el primer cuerpo polar ya dentro del oviducto. Cada ovulación da lugar a un cuerpo lúteo, el cual persiste durante el diestro y la gestación, en caso de que esta ocurra. El número o tamaño de los cuerpos lúteos no influye en la cantidad de progesterona producida. (Galina *et al.*, 1986).

### **7.3 Ciclo estral**

En esta especie el inicio de la fase lútea (metaestro) ocurre en la parte final del estro, por lo que se considera más apropiado llamar al diestro a la etapa de actividad del cuerpo lúteo. En la perra el ciclo estral se divide en cuatro fases: proestro, estro, diestro y anestro. (Galina *et al.*, 1986).

#### **7.3.1 Proestro**

Durante esta fase se observa una congestión de todo el aparato genital, edema de la vulva, acompañada de secreciones sanguinolentas procedentes del útero. El proestro se extiende desde la primera aparición del flujo vulvar hasta el comienzo

de la aceptación del macho. El aparato genital de la perra responde muy ampliamente al aumento de las concentraciones de estrógenos; el desarrollo del endometrio y de su sistema vascular es tan intenso que existe pérdida de células sanguíneas por diapédesis a través del epitelio intacto.

En esta fase se lleva a cabo el desarrollo folicular, por efecto de la FSH y los estrógenos alcanzan su nivel más alto hacia el final del mismo. El proestro tiene una duración de 4 a 14 días, teniendo como promedio 9 días. Durante la mayor parte del proestro, la perra, aunque es atractiva al macho, no demuestra interés hacia él, e incluso puede atacarlo si intenta montarla. En esta fase los niveles de LH y progesterona se encuentran bajos. (Galina *et al.*, 1986).

### 7.3.2 Estro

Las secreciones sanguinolentas disminuyen o bien desaparecen y se observa una notable tumefacción de los labios vulvares, los cuales a su vez son más blandos que en el proestro. El estro de la perra es prolongado, con una duración promedio de 9 días, con variaciones de 4 a 13 días. En algunas ocasiones puede durar más de dos semanas.

Muchos problemas de fertilidad son debidos a la dificultad para determinar el momento adecuado para dar el servicio a la perra; el estudio de la citología vaginal exfoliativa es una valiosa ayuda en la determinación de las diferentes fases del ciclo.

La aceptación del macho marca el inicio del celo y la receptividad sexual se extiende a lo largo de todo el estro, a pesar de que los niveles de estrógenos disminuyen en esta etapa del ciclo. Una vez que ha comenzado la receptividad sexual se requiere solamente una pequeña cantidad de estrógenos para mantenerla.

La receptividad sexual tan prolongada en la perra parece ser necesaria para que los ovocitos primarios maduren y puedan ser fertilizados. El pico de la hormona luteinizante se secreta al principio del celo y provoca la ovulación, que tiene lugar 24 horas después.

Los folículos de Graaf alcanzan su máximo desarrollo y los niveles sanguíneos de estrógenos empiezan a descender. Los niveles de LH se incrementan considerablemente el primer día del estro, alcanzan su pico máximo y después disminuyen a niveles basales. (Galina *et al.*, 1986).

### 7.3.3 Diestro

La duración promedio del diestro es de 60 días y corresponde a la fase durante la cual los cuerpos lúteos secretan progesterona. A diferencia de otras especies la actividad lútea es igual en la perra gestante y la no gestante.

En la no gestante, el pico de progesterona ocurre 26 días después de la ovulación, a la que sigue una meseta que declina con la regresión lútea entre los 75 y 80 días después de la ovulación. (Galina *et al.*, 1986).

### 7.3.4 Anestro

Comienza con el momento del parto o al término de la pseudogestación, cuando los niveles de progesterona descienden a menos de 1ng/ml. Parece ser que la preñez no aumenta la duración del anestro, y el inicio de la actividad ovárica se restablece 5 o 6 meses después del parto. (Galina *et al.*, 1986).

### 7.3.5 Ovulación y concepción

La ovulación es espontánea y la ruptura de la mayoría de los folículos maduros ocurre entre 24 y 72 horas después del pico de la LH. Los ovocitos son liberados en etapa de ovocitos primarios, los espermatozoides se han encontrado en el lumen del oviducto a los 25 segundos después del coito. Aun cuando la vida fértil del ovulo y del espermatozoide se pueda prolongar varios días, la fertilización ocurre en el oviducto poco tiempo después de la copula.

La vida fértil de los gametos es relativamente larga, de manera que si se insemina a la perra varios días antes de la ovulación, o bien 6 a 8 días después de la primera aceptación del macho, puede ocurrir todavía la fertilización del ovocito.

La fertilidad disminuye conforme el momento del servicio se aleja de la ovulación. Para aumentar las posibilidades de concepción se recomienda dar el servicio los días 1, 3 y 5 del estro. (Galina *et al.*, 1986).

## 7.4 La monta

Después de elegir el correcto ejemplar tanto física como psíquicamente, debemos asegurarnos que el macho que vaya realizar la monta este perfectamente socializado y tenga claro su rol sexual dentro de la especie.

El ambiente debe ser tranquilo, sin sobresaltos, hay que llevar a la perra al territorio del macho, ya que es este el que debe sentirse seguro para desplegar el cortejo y el salto. Debemos esperar el momento en el que la hembra se encuentra receptiva. (Galina *et al.*, 1986).



Figura No. 2 La monta

### 7.4.1 Características de la monta

Al acercarse el macho a la hembra puede haber varios intentos de monta con o sin intromisión. Cuando hay penetración completa el macho empuja con los miembros anteriores hacia atrás, la cola cae y hace movimientos intensos de los miembros posteriores y de la cadera. Esta reacción dura aproximadamente 25 segundos. El macho queda unido a la perra debido al aumento de tamaño del bulbo eréctil del pene. La copula dura en promedio 14.3 minutos. (Galina *et al.*, 1986).

## 7.5 Gestación

Los cigotos son transportados a través del oviducto durante 4 a 10 días después del coito, y entran al útero en etapa de mórula (16 células) o blastocito. La implantación empieza 17 a 18 días después del coito y se caracteriza por áreas de edema local del endometrio. No existe correlación entre el número de cuerpos lúteos y el número de fetos del cuerno uterino correspondiente, lo que sugiere una migración embrionaria transuterina que asegura una distribución adecuada de los embriones en cada cuerno.

La duración de la gestación de la perra es de 62 días promedio, con variaciones de 58 a 66 días.

La progesterona que secretan los cuerpos lúteos es necesaria para mantener la gestación. El tamaño de la camada varía mucho, las razas de talla grande tiene entre 8 y 12 cachorros y las pequeñas de 1 a 3. El diagnóstico de gestación se puede realizar por palpación del abdomen entre 20 y 28 días después del servicio, el abdomen de la perra se fija con las 2 manos como si se tratara de un balón de fútbol y se aplica presión suave y continua hacia arriba, en dirección a la región lumbar, con lo que se permite el desplazamiento de las vísceras; con un poco de práctica se permite localizar el útero y calcular el tiempo de gestación.

En el día 20 pos coito el útero preñado contiene ensanchamientos esféricos de 10 a 15mm de diámetro y hacia el 28 cambia a una forma ovoide de 15 a 30 mm.

Dependiendo la talla de la perra. Después del día 28 es muy difícil palpar el útero, los fetos tienen una longitud de 15 mm. Lo que causa distenciones flexibles del útero.

La radiografía se puede utilizar a partir del día 42 de la preñez en adelante, sin embargo, su uso es más valioso para diagnosticar gestación en perras grandes y gordas, que tienen uno o dos fetos. O bien para determinar el número de fetos y su presentación en casos de distocia.

El ultrasonido permite efectuar el diagnóstico desde el día 29 de la gestación. (Galina *et al.*, 1986).

### **7.5.1 Pseudogestación o falsa preñez**

Término que se ha utilizado para definir la fase lútea del ciclo en la hembra no gestante, como para describir un cuadro clínico que se presenta en ciertos animales esta fase del ciclo. Los signos de la pseudogestación pueden ser el crecimiento mamario, lactación, conducta maternal y formación de nido aproximadamente el día 60 después de la ovulación, existiendo variación individual en la presentación e intensidad de estos cambios.

El origen es endocrino y se relaciona con el descenso de la progesterona al final del diestro. También se presenta en las perras con OVH. Durante el diestro y en las que han sido tratadas con progesterona o algún compuesto progestágeno, al suspender la administración hormonal (cantidades menores a 1 ng/ml). Antes se

pensaba que estos cambios eran ocasionados por los niveles altos de progesterona, que son muy similares en el animal gestante y en el no gestante con o sin signos clínicos de la alteración. Se ignora porque solamente en algunas perras los cambios se hacen evidentes. Algunos investigadores mencionan una frecuencia de pseudopreñez de 3% y otros hasta de 50 a 75%. No existe predisposición de raza o edad a la pseudopreñez y no es causa de infertilidad.

La falsa preñez o pseudogestacion se produce en hembras que no han sido preñadas, pero en las que hay una disminución de la actividad del cuerpo lúteo con la consiguiente baja de progesterona y aumento de la síntesis de prolactina.

En este caso la perra presenta los mismos signos de la gestación real. Ocurre a las 6-8 semanas de haber pasado el celo, puede variar entre 3 y 14 semanas.

Se puede utilizar inhibidores de la síntesis de prolactina, como la cabergolina.

En la naturaleza es un proceso normal y a veces se utiliza en las manadas para ayudar en la cría de los cachorros de la hembra alfa.

En algunas se puede presentar alteraciones del comportamiento como la conducta de nidificación, nerviosismo, agitación, letargia, vómitos, dolor, agresividad o adopción de juguetes como cachorros. (Galina *et al.*, 1986).

### **7.5.2 Los cuidados**

Dentro de los cuidados sanitarios hemos de asegurarnos que los progenitores estén vacunados antes de la monta, con el objeto de aumentar la inmunidad en los

cachorros, una vez que ya está preñada está contraindicada la vacunación, así mismo deberán estar libres de parásitos, sobre todo la madre, la cual será sometida a desparasitaciones durante el periodo comprendido entre la monta y la lactancia.

Preparación del ambiente donde se desarrollara la gestación, el parto y la lactancia. La conducta de la madre que busca cobijo para parir que se denomina nidificación, es una de las que componen el comportamiento maternal, definido como el conjunto de conductas llevadas a cabo por la madre destinadas a elevar las posibilidades de supervivencia de su camada. Estas conductas son gobernadas por el aumento de la concentración sanguínea de prolactina.

Durante 2 meses que dura la gestación de la perra, esta nos demandara mayores muestras de acercamiento y requerirá largos paseos sin sobresaltos ni ejercicios bruscos (suspender el trabajo de protección). (Galina *et al.*, 1986).

## 7.6 El parto

Cuando se acerca el momento del parto notaremos que la perra se muestra más nerviosa y en busca de un lugar adecuado. Puede jadear, lamerse la vulva con profusión, dejar de comer, algunas se alejan y otras no se separan del amo.

La perra se muestra nerviosa, presenta anorexia y respiración superficial. La duración de esta primera fase es variable pero en general de 6 a 12 horas y hasta 36 en perras primerizas. La segunda fase se señala con el inicio de las esfuerzos

expulsivos (contracciones abdominales) posteriormente se sucede la ruptura de la membrana corioalantoidea, secreción verdosa y la expulsión de los fetos.

24 horas antes su temperatura rectal bajara 1 grado, se notan las contracciones en abdomen, esta fase está regulada por la oxitocina, que a su vez puede ser inhibida en situaciones de estrés. En este caso se alarga el parto, provocando hipoxia y muerte fetal.

El intervalo entre la expulsión de 2 cachorros puede variar de treinta minutos hasta seis horas. (El periodo de descanso entre la expulsión de 2 productos no debe confundirse con inercia uterina.) (Galina *et al.*, 1986).

Después de la expulsión de cada feto ocurrirá la de la placenta correspondiente. Esta será ingerida por la madre, ya que contiene elementos nutritivos que le son beneficiosos para la lactación, cortando también el cordón umbilical.

Esta conducta de ingesta de cualquier resto procedente del parto, además de ofrecer un recurso suplementario de nutrientes, refleja la necesidad filogenética de la perra de borrar las huellas del parto para evitar llamar la atención de los depredadores, que pongan en peligro la supervivencia de la cría.

(Galina *et al.*, 1986).

## **7.7 El posparto, lactancia y destete**

Además de consumir la placenta la perra lamerá exageradamente a las crías, estimulada por el líquido amniótico en el que está impregnado su pelo.

Este lamido es un estímulo táctil responsable de provocar en el cachorro el *reflejo de rooting*, que le permite acercarse hacia la madre atraídos por su calor, a la vez que por estímulos olfativos procedentes del pezón impregnados con su propia saliva y del líquido amniótico. Este simple proceso, que parece tan complicado, terminara con el reflejo de succión del cachorro, que le permitirá ingerir el calostro.

El estrés durante el parto así como en el posparto, podría desencadenar en la perra conductas anómalas como un lamido excesivo de los cachorros, llegando al canibalismo en algunos casos. Hay que señalar que esta conducta es normal en casos de distocias, que producen cachorros debilitados o muertos. También puede darse en casos de perras primerizas o con poco instinto maternal.

En algunas hembras podemos notar, en todo este periodo, muestras de agresividad sobre todo a extraños, realmente no es alarmante ya que esta agresividad, forma parte también del comportamiento maternal y es una garantía de supervivencia de la progenie.

Conforme pasan los días después del parto, veremos como la hembra va pasando de prácticamente no separarse de los recién nacidos en los primeros días (incluso ni para dirigirse a comer o eliminar) a salir cada vez con más frecuencia y por más tiempo del nido. Hay experimentos que han puesto de manifiesto que si se cambian las crías por otras de menor tiempo de edad, la hembra volverá a

manifestar la conducta de no separarse de ellas, como lo hizo al principio con las propias.

Llegara el momento en que la perra, mediante su conducta favorecerá el destete de sus cachorros, mostrándose agresiva cuando se acerquen a mamar. En algunos individuos todavía podemos observar incluso la conducta de regurgitación cuando los cachorros les lamen las comisuras de la boca. Esta será la señal para ir realizando el cambio nutricional a comida solida. Esto será más fácil si utilizamos la misma comida que ha ingerido la madre durante la gestación y los dejamos comer junto a ella.

Es importante señalar que cuanto más tiempo dejemos a los cachorros con la madre (8 a 10 semanas) menos tendencia tendrán, más adelante, a padecer conductas como la ansiedad por separación debido a que esta enseñanza ha sido impartida por ella misma. (Pozuelos y Álvarez, 2007).

## 8. Periodos de desarrollo del comportamiento de cachorro a perro



Una vez terminado el parto comienza para el criador el trabajo más importante en la vida de los neonatos y que más satisfacciones y recompensa brindaran el trabajo de las **manipulaciones neonatales**; que más adelante se describen a detalle.

### **8.1 Periodo prenatal**

El medio ambiente durante la época del embarazo afecta el desarrollo del cachorro. Un medio ambiente con fuertes presiones (estrés), puede cambiar la secreción hormonal de la madre y afectar el futuro del comportamiento del cachorro.

La paternidad, durante la gestación, está representada en la felicidad que el padre (propietario), da a la madre durante ese tiempo. Se dice que la felicidad de la madre es la sonrisa del hijo en gestación. (Pozuelos y Álvarez, 2007).

### **8.2 Periodo neonatal**

Las dos primeras semanas de vida. Aun no se desarrolla el sistema nervioso, su capacidad de respuesta al medio es muy limitada y pasa la mayor parte del tiempo durmiendo.

Su comportamiento esta interrelacionado con la madre, busca su calor y alimento y sus movimientos se limitan a casi arrastrarse con sus miembros anteriores. El olor, dolor y el tacto están presentes.

En esta etapa aun no ha desarrollado la percepción la los estímulos auditivos o visuales, sus reflejos son lentos y su capacidad de movimiento es muy limitada, su vocalización se limita a llamar a la madre y son totalmente dependientes para sobrevivir. El sueño de cachorrito es de tipo REM (movimiento rápido de los ojos) Requieren ayuda para mantener la temperatura del cuerpo así como para orinar o defecar.

Se recomienda un muy suave manejo, sin levantarlos del piso para iniciarlos en su desarrollo emocional, (improntacion). (Pozuelos y Álvarez, 2007).

### **8.3 Periodo de transición**

Tercera y cuarta semana de vida

Se caracteriza por la iniciación del desarrollo de su futuro comportamiento así como el despertar de su sistema neurológico. Es en este periodo de dos semanas en que todos sus sentidos obtendrán la madurez y pasara a una relativa independencia. En este periodo abre los ojos y los oídos.

Para los 16 días de nacido el cachorro puede localizar el origen de un sonido y seguir con la vista objetos en movimiento, con una media capacidad de visión. Su capacidad motriz y reflejos inician su desarrollo y el cachorro empieza a andar y sentir más el dolor.

En esta etapa aparecen los primeros signos de lo que serán los próximos patrones adultos de comportamiento y sus respuestas. (Pozuelos y Álvarez, 2007).

## 8.4 Periodo de socialización

Al finalizar la cuarta semana se inicia el periodo de socialización, con un rápido desarrollo de los patrones sociales de comportamiento.

Al principio el cachorro responderá a la presencia de personas, sonidos o animales en una corta distancia. Todo su sistema sensorial esta ya iniciando trabajos y su capacidad de aprendizaje muestra un mayor desarrollo. Aparecen los dientes y el cachorro puede iniciar su primera etapa de alimentación solida.

Al finalizar las 5 semanas del cachorro es un buen momento para iniciar el periodo de desarrollo con estímulos programados, exponiendo al cachorro a diferentes estímulos como una caricia, sonidos de frecuencias altas y bajas, voces humanas, ruidos, objetos o acercarle ropa de quien será su próximo propietario.

Este periodo es el de mayor importancia para el desarrollo del comportamiento y la definición del temperamento del cachorro.

En la octava semana se siente atraído por el olor de la orina y las heces, es el momento de enseñarle lo que nosotros conocemos como higiene.

Por su parte el cachorro sigue una lógica natural, cumple con sus necesidades del lado opuesto donde duerme y come. Lo que puede ser aprovechado por el manejador para poner periódicos en el lugar que él considere conveniente, fijando en el cachorro la costumbre de cumplir con sus necesidades donde vea un periódico. Aprovechando el “principio de los opuestos”.

En esta etapa es importante el cuidado de su anatomía y desarrollo, es ahora cuando debemos estimular su sociabilidad y comenzar a “trabajar sus instintos”. (Pozuelos y Álvarez, 2007).

### **8.5 Periodo juvenil**

El imprinting continúa durante esta época. El cachorro es aún muy vulnerable a “estímulos adversos”, lo que puede provocar una regresión en su comportamiento social representado en “miedos y agresiones”, como resultado de la pérdida de seguridad personal. Exponerlo a castigos fuertes, irremediablemente puede cambiar negativamente su comportamiento social.

Cachorros adoptados después de la semana 12 con muy poco contacto humano, por lo general no son buenas mascotas. Es posible que sean miedosos, agresivos, difíciles de comunicar, hiperactivos y con muy poco contacto social.

En esta época su capacidad de aprendizaje está totalmente desarrollada con un aumento gradual en su relación social y mejor control de su sistema motriz. Dedicar más tiempo a nuevas actividades motivado por la curiosidad (Desarrollo de la inteligencia).

Una etapa absolutamente decisiva en la socialización del cachorro es la forma en que este conoce lo que es el mundo en el que va a vivir, los cachorros no nacen con un conocimiento del mundo, esto es una grave responsabilidad del jefe de la

manada (propietario), de lo que dependerá su adaptación al nuevo medio y su comportamiento en el.

La clave para presentarle el mundo a nuestro cachorro, es la suavidad y nuestro objetivo es reforzar su sentimiento de seguridad personal.

Cachorros que maduran en un mundo con pocos estímulos tendrán dificultad en manejarse en diferentes situaciones, por lo que es esencial iniciarlos en una etapa primaria. Ellos deben aprender que existen autos, bicicletas, niños, visitas, paseos en carro, olores, y todo lo que sea parte de nuestro medio ambiente ya que también este medio ambiente será parte de él. De lo contrario podrán llegar a ser adultos temerosos e inseguros.

Muy importante acostumbrarlo a un manejo o revisión de su cuerpo, orejas, hocico, simulando un examen físico general lo que tarde o temprano será de mucha ayuda.

Se pueden prevenir los problemas exponiendo al cachorro a toda clase de situaciones en forma repetida y moderada, evitando impresiones desagradables o negativas. (Pozuelos y Álvarez, 2007).

## **8.6 Imprinting la impronta**

“La más temprana y duradera forma de aprendizaje que hace al animal identificarse con los miembros de su propia especie a la vez que establece relación con los de otra”.

La conducta de cualquier animal es el complejo resultado de la acción conjunta del genotipo y del ambiente y en muchos casos es casi imposible desligar el aspecto filogenético del ambiental.

El efecto de que haya periodo crítico, provocado por el factor ambiental, fue descrito en principio en especies precociales de aves y se demostró que durante un periodo muy concreto (primeras horas después del nacimiento) el animal aprende a reconocer las características de sus progenitores y por ende las de su propia especie. Este efecto se denomina imprinting, y una de sus características es la irreversibilidad relativa del proceso y su aparición durante un periodo determinado, o estadio vital, que llamamos periodo crítico aunque recientemente aparezca como periodo sensible al haberse demostrado que el imprinting no es tan irreversible como en principios se creía.

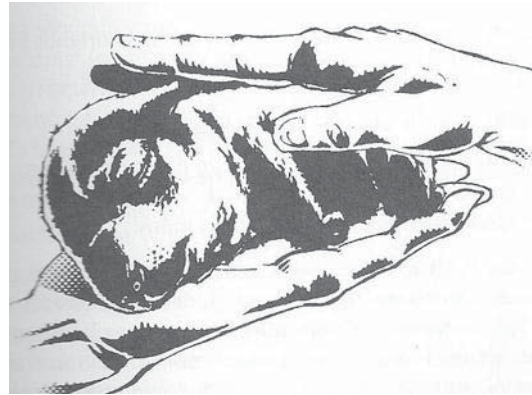
En mamíferos como en el perro, la conducta está muy influenciada por su sentido del olfato y no nos debería sorprender que sus primeras experiencias olfativas afecten en la elección de pareja, es decir que los perros adultos se sientan más atraídos por parejas cuyo aroma concuerde con el que se hallaba presente en el nido en que fueron criados.

En determinadas especies como en la del perro, parece que se produce la aceptación del hombre como compañero social al igual que la de los miembros de su propia especie. Una exposición breve, a la altura del periodo sensible, es

suficiente para que establezca una relación normal con los seres humanos. El periodo sensible en la especie canina, se establece entre las 4 y 12 semanas de vida. Ahora bien se le aísla pasada la 14 semana, dejara de responder y su conducta futura tendera a la anormalidad. (Ferrara H. 2001.)

### 9. Las seis semanas de manipulaciones neonatales

La bondad de un programa adecuado de manipulaciones neonatales fue probada en mamíferos de laboratorio y extrapolándose luego sus consecuencias hasta en nuestra propia especie.



*La manipulación neonatal, por parte del criador, consiste en ampliar y completar las que la madre otorga por sistema y dentro de los cuidados parenterales, independientemente de que pertenezca a especie domestica. Asimismo, se introducirán otras y se ampliaran las que entendamos que contribuyen al desarrollo intelectual del cachorro, las que beneficien a su sistema inmunológico y las que estimulen su capacidad gregaria con nuestra especie.*

A continuación se señalan por semanas y periodos vitales las manipulaciones:

## 9.1 Observación en periodo neonatal (primera semana)

En esta semana no es conveniente que lo toquen los niños

Después de mamar tomar a uno de los cachorros y colocarlo en su pecho y encima de su corazón. Hablarles suave y con baja intensidad. 20 segundos por cachorro. Ahora no oyen pero notan vibraciones ambientales.

Antes de dormir, Tome cada uno de los cachorros, acérquelos a su boca a la vez que le exhala suavemente el aliento sobre su trufa, acaricie su lomo a contrapelo algunas veces y devuélvalos a su paridera.

En la mañana al acercarse, hágalo con el ruido normal, acompañado de suaves palmadas, es importante que excepto el tiempo de manipulación, no deben ser molestados durante el día.

### **Test psicomotrices.**

Observación de la maduración del sistema nervioso central.

Durante los primeros 4 o 5 días de vida el cachorro debe mostrar dominancia flexora. Para ello tómelo por la base de la cabeza y suspéndalo en el aire. Debe responder flexionando las extremidades, la columna y la cola.

Para controlar las respuestas motoras complejas medimos el reflejo de Magnus. Flexione la cabeza del cachorro hacia un lado. El animal debe responder extendiendo las patas del lado hacia el que se ha girado la cabeza y flexionando las del otro lado.

Controle el reflejo de rooting (movimiento exploratorio con el hocico hacia una fuente de calor). Coloque su mano (a temperatura normal) en forma de copa, justo delante de la boca del cachorro. Debe tratar de acercarse o localizarlo. Este reflejo comienza a desaparecer a los 4 días de vida. Es muy importante el que se fije si la madre trata de estimular este reflejo lamiendo el hocico del cachorro.

Mediante la observación objetiva de esto podemos encuadrar al cachorro en el grado de aptitud correspondiente.

Objetivos:

- Aumento de la conducta exploratoria
- Mayor desarrollo de la capacidad de aprendizaje
- Estimulación del sistema inmunológico. (Pozuelos y Álvarez, 2007).

## **9.2 Segunda semana**

Preparación para el periodo de transición, simultanear la estimulación ano genital por parte de la madre, caricias sobre la cabeza y a favor del pelo con una repetición diaria por cachorro.

Se mantendrán todas las manipulaciones de la primera semana, excepto los test psicomotrices.

El cachorro abre los conductos auditivos entre el día 11 y 14, no reconoce estímulos auditivos hasta el día 19 y 20, pero es necesario que introduzcamos a su entorno estímulos de alta frecuencia, esta manipulación se puede hacer en

grupo procurando que todos estén despiertos. El sueño tipo REM debe ser respetado.

Se debe ir aumentando la intensidad y frecuencia de las palmadas, silbidos y cualquier sonido normal.

Objetivos:

- Disminución de la conducta de miedo en el futuro periodo sensible.
- Respuesta adrenocortical mas flexible y adaptada al factor estrés.
- Aumento en la velocidad en el crecimiento. (Pozuelos y Álvarez, 2007).

### **9.3 Tercera semana**

En esta semana el cachorro completa el periodo de transición para entrar en el de socialización, que es el más importante de su vida en cuanto al desarrollo de sus patrones ontogénicos de conducta y su futuro carácter.

- Mezcla de sueño REM con el de onda lenta
- Comienzo de la independencia en las conductas de eliminación
- Comienzo de las conductas lúdicas y exploratorias

Estimulación en la conducta de eliminación

Aunque en cachorro adquiera independencia en esta conducta y vaya dependiendo cada vez menos de la estimulación ano genital, la hembra mantendrá la conducta de "limpieza de cubil" hasta pasadas una o dos semanas más. Pero es necesario que el animal acelere la "deposición alejada" en lo posible.

La estimulación de esta conducta conlleva en el futuro el que el cachorro se acostumbre a depositar sus defecaciones lejos de su territorio cercano. “abandone prematuramente la defecación o micción inadecuada”.

Esta manipulación es complicada y requiere de mucha paciencia. A estas alturas, la madre amamantara con cierto rigor de horario, todos a la vez y en un número determinado de veces al día. Cuando esto se produzca, se contarán 10 minutos a partir de que los cachorros suelten la teta. Pasados estos 10 min comenzaran las defecaciones que se alargaran hasta los 20. Tome todas las deposiciones, y colóquelas en un lugar lo más alejado del nido, pero dentro del paritorio. Impida a la madre ingerirlas hasta después de cinco minutos. Esta manipulación debe ser realizada la mayor veces posible.

Estimulación de las conductas lúdicas y exploratorias

Buscar cualquier objeto que produzca luz intermitente, no se mueva y suene, como una sirena o un juguete para niños

Introdúzcalo en un rincón del paritorio y déjelo encendido por 2 minutos.

Anote y teste a todos los cachorros dándole más valor a los que se acerque a él con más rapidez. No se extrañe que la primera vez lo ignoren. Esta manipulación debe ser realizada dos veces al día.

Objetivos:

Los objetivos de este periodo coinciden con sus características. (Pozuelos y Álvarez, 2007).

## **9.4 Cuarta semana**

Entramos en el periodo sensible o crítico. Si lo hacemos bien se conseguirá aumentar los patrones de conducta social de los cachorros, entre ellos y con los humanos. Es muy importante saber que la socialización no requiere de un proceso de condicionamiento y, por tanto, no precisa reforzamiento positivo.

Ahora la socialización con las personas depende fundamentalmente de estímulos visuales y debemos tener en cuenta que, la imagen visual de un niño, es muy distinta a la de un adulto. (Pozuelos y Álvarez, 2007).

### **9.4.1 Conducta exploratoria**

Saque uno a uno a los cachorros de la paridera y déjelos “investigar” en solitario los alrededores durante 5 minutos, dos veces al día. En su recorrido debe poner el juguete de luz, obstáculos como zapatos, bolsos, llaves.

No intervenga en su exploración para no ejercer reforzamiento.

Evitar presencia de personas extrañas y ruidos anómalos. Realizar esta manipulación los tres primeros días de la semana. (Pozuelos y Álvarez, 2007).

### **9.4.2 Aprendizaje súbito**

Capacidad de un animal para resolver problemas novedosos utilizando los datos obtenidos en su contexto anterior.

A partir del día 4 de la semana y, una sola vez al día, repita la operación de sacar a los cachorros pero esta vez, deben encontrar sorpresas en su recorrido. Todos los obstáculos deben estar en equilibrio inestable. Se aparta el juguete luminoso.

### **9.4.3 Habitación**

También a partir del día 4, buscar un niño que gatee por la paridera, cuando los cachorros estén juntos y si la madre. Impedir que el niño condicione positiva o negativamente a los animales. Es difícil que el niño no toque a los cachorros pero de lo que se trata es que el niño pase por la paridera ignorando a los cachorros, como si ellos no existieran. Esto al menos una vez al día.

Este mismo cuarto día de la cuarta semana es necesario que alguien tire unos 3 o 4 petardos lejos de la paridera y si cadencia ni secuencia. Debe observarlos sin intervenir sus reacciones. Deben oírlos sin inquietarse, al menos una vez al día.

Objetivos

- Elevar la conducta exploratoria aislada
- Desarrollo de su aprendizaje súbito
- Habitación a estímulos visuales y sónicos. (Pozuelos y Álvarez, 2007).

### **9.5 Quinta semana**

Comenzamos a manipularlos para aumentar su gregarismo interespecífico. Trataremos de que tomen contacto con otros cachorros de diferente especie, asimismo potenciar su habitación al medio y elevar sus conductas exploratorias.

Un factor muy importante es forzar la aparición de “pequeñas respuestas de miedo”. (Pozuelos y Álvarez, 2007).

### **9.5.1 Contacto de interacción**

Utilizar al niño de la semana anterior y dejar que los manipule ligeramente uno a uno, exhalando su aliento sobre su trufa, con voz suave y acariciándolos a contrapelo, dos veces al día durante 3 min. (Pozuelos y Álvarez, 2007).

### **9.5.2 Elevar conducta exploratoria**

Dos paseos al día, todos juntos sobre la tierra o pasto durante 5 minutos sin hablarles ni interaccionar mientras pasean, seguir con obstáculos y objetos novedosos. (Pozuelos y Álvarez, 2007).

### **9.5.3 Aparición de respuestas de miedo**

Introducir en un rincón de la paridera cuando todos están juntos y tranquilos, un juguete de coloración verde, amarillo, rojo y negro y preferiblemente animado.

Observar muy bien las reacciones de miedo o sorpresa y dividirlos en grupos:

- Los que no reaccionan.
- Los que se sorprenden inicialmente pero dejan de hacerlo para volver a dormir o jugar.
- Los que se acercan a él.
- Los que huyen despavoridos.

Si aparecen uno o más ejemplares en el último grupo, separarlos en esta manipulación. Más adelante se trabajara con este grupo en un proceso de habituación.

Continuar con los ruidos ambientales. (Pozuelos y Álvarez, 2007).

### **9.6 Sexta semana**

La conducta de la madre, coincidiendo con el destete, se irá haciendo más independiente y los cachorros tenderán a salir constantemente de la paridera para alargar sus paseos y ampliar el territorio de exploración.

Mantener aquellas manipulaciones beneficiosas de la quinta semana.

Los niños no deben ser evitados así como ir incrementando la presencia de humanos extraños a su territorio. Es importante que los niños jueguen en las semanas 8 y 9. Acostumbrarlos a ser tocados, incluso a ser molestados por los niños durante comen.

Necesitan desarrollar sus capacidades de adaptación al ambiente, de jerarquización. Para ello son muy importantes las contenciones y juegos de guerra, que no deben ser evitados por el criador. (Pozuelos y Álvarez, 2007).

## **10. La jerarquización**

Frente a un problema de lucha por competencia de jerarquías, los perros y todos los animales utilizaban 3 clases de estrategia:

Gavilán, siempre estará dispuesto a la pelea con cualquier congénere y casi siempre con el ser humano aunque sea su dueño. Disputara recurso y estatus y tratara de ponerse a cualquier costa el primer puesto del escalafón. En este caso el perro es una fuente de conflictos para su dueño.

La estrategia de paloma consiste en exhibirse a ver si cuela y si no, retirarse de la pelea. Tampoco sería beneficioso para cualquier animal que pretende mantener recurso, status o realizar defensa de su territorio o dueño.

La estrategia del burgués es la más apta y trata de que el perro se comporte como un gavilán cuando defiende su progenie, territorio o dueño y como una paloma cuando se trate de una pelea que no le aporta nada aun cuando la gane. (Pozuelos y Álvarez, 2007).

### **10.1 Contención activa y pasiva**

Mas que castigo la contención se basa en impedir la conducta agresiva ya sea mediante una inmovilización o manipulación (activa) o impidiendo la conducta del perro mediante lenguaje corporal o alarde de fuerza y recurso (contención pasiva).

Una constante exhibición de nuestro poderío ante nuestro perro lo convence, desde pequeño y sin necesidad de enfrentamientos, de que nosotros somos líderes.

Las contenciones activas y pasivas deben ser ejercidas desde el periodo de socialización y con una intensidad variable dependiente del grado de dominancia

que presenten. El factor racial es muy importante a la hora de graduar la intensidad.

## 10.2 Juegos de guerra

*Son un compendio de las enseñanzas específicas que cualquier animal necesita para desarrollar aquellos instintos que le llevan a la solución de problemas de supervivencia. (Pozuelos y Álvarez, 2007).*

## 10.3 La neotenia

La neotenia es el mantenimiento de caracteres juveniles, de la forma salvaje, durante el periodo adulto de los individuos de la forma domestica. Así las antiguas señales del lobo domesticado evolucionan hacia otras, utilizadas por el perro, que hacen que este se asemeje a un ejemplar adolescente de su forma salvaje. El perro deja de aullar, como forma normal de comunicación, y utiliza más el ladrido propio de los cachorros de lobo.

Cuando los cachorros nacen tiene ojos grandes y redondos cráneos redondeados, caras pequeñas y redondas, esto hace que la gente sienta el impulso de cuidar a estos pequeños animales necesitados de refugio, protección alimento etc. Pero con forme el perro va creciendo y perdiendo estas características, deja de ser tan atractivo para las personas, por eso y por otras muchas razones más es más fácil encontrar un hogar adoptivo para un cachorro que para un adulto y mas difícil si el adulto es de raza grande. Pues mientras un perro parezca pequeño o “bebe” será

más fácil encontrarle un hogar. Al hecho de conservar características de cachorro en la etapa adulta se le conoce como neotenia, por ejemplo un chihuahueño de tres años sería adoptado más rápido que un perro de la misma edad de raza. Doberman. (Fausto. R.d. 2009).

## 11. El lenguaje del perro

Todos los canidos se comunican a través de tres grandes grupos de señales: las vocalizaciones, las expresiones faciales y corporales y las señales olfativas.

Dentro del primer grupo las más comunes son el ladrido, gemido y gruñido. Los perros ladran toda su vida y parecen lobos que nunca alcanzaron la madurez.

Los ladridos pueden clasificarse en:

Tono	Intensidad	Timbre
Roncos o bajos	alta	Secos
Normales o medios	Baja	Prolongados
Agudos o altos	media	Aullidos

Cuadro No.3 Clasificación de los ladridos

Un ladrido puede ser, ronco, alto y seco para mostrar la decisión de pelear o defenderse. Los gemidos y gruñidos pueden ser encuadrados entre los ladridos ya que pertenecen al mismo grupo de comunicación fónica de tal forma que, un gruñido ronco, profundo y mantenido, suele ser aviso de una posible defensa,

sobre todo si va acompañado de descubrimiento de los colmillos y erizamiento de las cerdas dorsales. Los gemidos suelen ser utilizados con una función social y como expresiones de dolor o alegría. Son las expresiones menos evolucionadas dentro de las vocalizaciones. Así, unos gemidos acompañados de movimiento horizontal de la cola, indican siempre alegría o ganas de jugar. (Pozuelos y Álvarez, 2007).

## **11.1 Lenguaje corporal canino**

### **11.1.1 Orejas**

Orejas erguidas y orientadas hacia delante: Muestran atención, o que están estudiando una situación nueva. Si se acompañan de ladeos de la cabeza hacia los lados y con la vista fija (por ejemplo cuando les hablas) puede significar tanto "esto es muy interesante", como "¿Sabes qué? no te entiendo nada" y tiene que ver con la contemplación de un nuevo acontecimiento. Por el contrario, si van acompañadas de morro arrugado y enseñar los dientes, es una amenaza de ataque.

Orejas vueltas hacia atrás y paralelas a la cabeza: Suele asociarse con cualquier tipo de desafío. Algunos perros las colocan así al caminar o correr.

Orejas orientadas ligeramente hacia atrás: "Esto no me gusta nada". El perro puede estar dudando entre atacar o huir. Equivalen a una mirada de sospecha.

### 11.1.2 Cola

Extendida horizontalmente pero no tiesa: Es un signo de atención.

Extendida horizontalmente y tiesa: Toma esta posición al enfrentarse el perro contra un posible intruso o desconocido.

Cola erguida: Es un signo de autoridad de un perro que se muestra dominante.

Cola erguida y curvada sobre la grupa: Indica confianza, control y autodominio.

Cola ligeramente baja pero apartada de las patas traseras: El perro está tranquilo.

Cola hacia abajo y cercana a las patas traseras: Si las extremidades están rígidas y agita levemente la cola, indica "no me siento bien". Si las patas están ligeramente flexionadas es una muestra de que el perro siente una leve inseguridad, normalmente cuando está en un lugar desconocido.

Cola oculta entre las patas: Temor o sumisión. El perro tiene miedo a que le hagan daño, o bien, en presencia del miembro dominante de la manada, expresa que "Estoy de acuerdo con que tú mandes y no voy a desafiarte".

Agitación trazando círculos amplios: "Me caes bien". Cuando dos perros juegan a pelear, este movimiento de la cola confirma que solo están jugando.

Agitación a ritmo lento: Cuando estás adiestrando al perro, esto significa "Estoy intentando entenderte; quiero saber qué dices pero no acabo de entenderlo".

Cuando por fin lo entiende, el movimiento se acelera y aumenta en amplitud.

### 11.1.3 Ojos

La mirada expresa dos intenciones, ambas relacionadas con la autoridad o la sumisión:

Mirada directa y fija: Desafío, o respuesta al desafío por parte del perro dominante.

Ojos entornados: Respuesta de un perro sumiso ante un reto. Aceptación de la sumisión.

### 11.1.4 Hocico

Boca relajada y entreabierta, lengua poco visible: Equivale a una sonrisa entre las personas.

Bostezo: En los perros indica estrés o tensión. El perro está tenso o inquieto. (Exceptuando cuando el perro recién se despierta, o se va a dormir.)

Boca cerrada, labios levantados enseñando los dientes: Primera señal de amenaza.

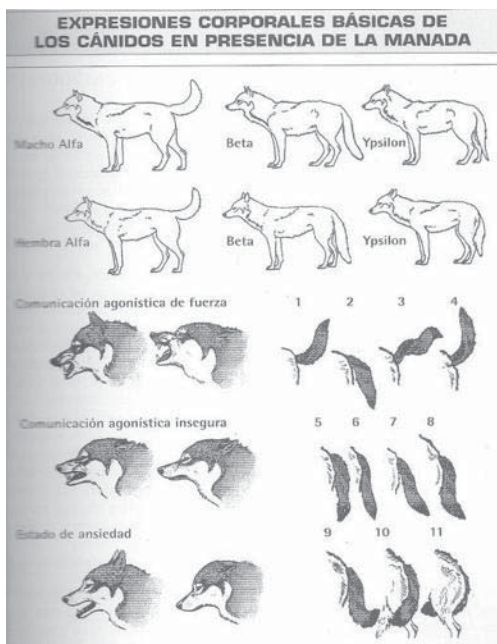
Boca entreabierta, labios levantados enseñando los incisivos, hocico fruncido: Segunda señal de amenaza. Si se presiona al perro, responderá con un ataque.

Boca entreabierta, labios levantados enseñando los incisivos y las encías, hocico fruncido: Precede a un ataque inmediato. Si alguna vez se encuentran ante un perro así, nunca se debe salir corriendo. Está tan tenso que el menor movimiento por nuestra parte provocará el ataque. Hay que bajar la mirada (mostrar sumisión), entreabrir la boca, SIN MOSTAR LOS DIENTES y retroceder con lentitud.

Cualquier expresión de amenaza, con la comisura de los labios estirada hacia atrás: Muestra un componente de temor en el perro. Aún puede atacar, pero también puede huir si se siente agredido. Podría significar: "Te tengo miedo, pero puedo atacar si me obligas".

### 11.1.5 Orinar

Aparte de la simple necesidad de evacuar, es marcar el territorio (los cachorritos muy pequeños orinan de una sola vez pues aún no "marcan"; mientras que los adultos se contienen, para ir dejando sus señales por todo el camino). Si en vez de orinar sobre las marcas de otros perros, lo hace sobre un perro o sobre una persona, está dejando un signo de autoridad y posesión.



Cuadro. 4 Expresiones corporales básicas en los canidos en presencia de la manada.

## 12. Educación

después del periodo de socialización el perro debe jugar, aprender a dormir en su sitio, comer a sus horas, eliminar donde proceda, respetar a sus dueños, relacionarse con los demás congéneres y poco mas y a todo esto llamamos EDUCACION

Cuando esta educación se ve reflejada y el cachorro se encuentra en las condiciones adecuadas, es el tiempo preciso de adiestrarlo en obediencia y después especializarlo en aquello para lo cual está hecho y su función zootécnica lo demande. (Pozuelos y Álvarez, 2007).

## 13. El aprendizaje del perro

En términos generales el aprendizaje, cualquier *cambio en la conducta del animal, en una situación determinada, que se atribuye a su experiencia previa con esa situación o con otra con la que comparte ciertas características. Se excluyen por tanto, los cambios que se deben a la adaptación sensorial, a la fatiga muscular, a posibles daños o a la maduración.* . (Pozuelos y Álvarez, 2007).

Podemos interpretar que un perro ha aprendido algo, cuando observamos un cambio significativo en su conducta, pero debemos discriminar aquellos cambios que se deben al aprendizaje y los que se deben a otras causas.

Es el cambio de comportamiento provocado por la experiencia y por las modificaciones del ambiente, se incluye también a la formación de hábitos. En

etología este término abarca todos los procesos que conducen a un individuo a adaptar su conducta hacia ciertas circunstancias, esto es, todos los cambios de comportamiento que son consecuencia de la experiencia individual. De esta manera se puede definir al aprendizaje en una forma amplia, como una modificación adaptativa de la conducta en la vida de un animal.

El aprendizaje también puede causar la aparición de nuevas respuestas en lugar de la extinción de antiguas. A este mecanismo de acción se le conoce como sensibilización. Así un perro puede dirigir ciertas respuestas hacia un estímulo previamente neutral, después de haber sido expuesto a estímulos motivacionalmente importantes como el alimento (+) o una descarga eléctrica (-)

Existen 3 aspectos sobresalientes

- 1) Un cambio en el comportamiento indica aprendizaje
- 2) La experiencia es la responsable del cambio.
- 3) El cambio beneficia al individuo.

El proceso de aprendizaje influye en los animales de una forma muy importante, este se añade al repertorio de la conducta innata del animal y de esta forma se adaptara a las circunstancias en que se desarrolla y así el aprendizaje condiciona al comportamiento. Si el aprendizaje de un animal es deficiente, quedara privado de algunas funciones que si tienen otros individuos de su misma especie. Dentro de los factores capaces de influir en el comportamiento de un animal, se incluye a

las experiencias tempranas, las cuales afectan permanentemente a la conducta de este para toda la vida. Los elementos como el ambiente, las experiencias sociales y traumáticas tienen una influencia grande y poderosa cuando suceden en la vida temprana, más de la que tienen en la vida adulta.

El animal inmaduro es más susceptible para aprender que el adulto. Durante su desarrollo, los animales parecen beneficiarse de una gran variedad de estímulos ambientales. Un animal joven almacena todas las experiencias recibidas por el ambiente. El desarrollo de las emociones, la oportunidad para explorar, las experiencias sociales afectan el comportamiento adquirido. (Ferrara H. 2001).

La inteligencia canina, al igual que en muchas especies se puede considerar cualitativamente igual a la nuestra, pero cuantitativamente muy inferior. Nuestra inteligencia comparada a la del perro es igual pero con un período evolutivo impresionante a nuestro favor.

Cuando hablamos de aprendizaje no se puede descartar el factor memoria como función intelectual. Se distinguen 2 tipos de memoria: a corto plazo y largo plazo.

Y se basa en el tiempo que tarda un animal en olvidar un hecho.

Los procesos que se requieren para que un animal pueda recordar un hecho pasado son: codificación, consolidación, recuperación.

En el primer proceso la información que se le da al perro pasa a la memoria a corto plazo.

La consolidación es la transferencia de esa información desde la memoria a corto plazo a la de largo plazo.

La recuperación se producirá cuando el animal requiera de esa información para resolver una situación.

A la hora de adiestrar el más importante sin duda alguna es el de consolidación, en el intervienen variedad de hormonas y neurotransmisores. La adrenalina juega un papel muy importante en la consolidación de los procesos de aprendizaje. Así una cierta concentración plasmática de glucosa, favorecida por ella, es beneficiosa, así como un aumento importante puede provocar el efecto contrario. Una activación normal o media del sistema nervioso facilita el aprendizaje así como una dosis alta de estrés o miedo dificulta seriamente los procesos de consolidación. (Ferrara H. 2001).

### **13.1 No asociativo**

Cuando después de varias ocasiones en las que se expone al animal a un estímulo, este deja de emitir una respuesta se dice que se ha producido una habituación. La habituación es de gran importancia biológica a la hora de tomar decisiones o de discriminar, evitando el gasto de inútil energía que implicaría el responder de forma repetida a estímulos que la experiencia demuestra que son irrelevantes. (Ferrara H. 2001).

### **13.2 Aprendizaje latente**

El animal adquiere información de su entorno sin necesidad de obtener una respuesta concreta e inmediata. Se sabe que la información está ahí porque, dadas las condiciones apropiadas el organismo hace uso de ellas. Se da por exploración y es de gran valor adaptativo. (Ferrara H. 2001.)

### **13.3 Aprendizaje súbito**

Es cuando un individuo es capaz de resolver un problema sin necesidad de recurrir al procedimiento de ensayo y error.

El perro es capaz de emplear información, obtenida en un contexto, para resolver mentalmente un problema surgido en otro contexto diferente. Cuando una animal resuelve una situación rápidamente, debido a la experiencia que ha adquirido en la resolución de otros similares, se dice que ha desarrollado estrategias de aprendizaje (learning sets) estas estrategias ahorran gran cantidad de tiempo en el aprendizaje que de otro modo, se perdería si tuviese que resolver cada problema por separado (capacidad de resolución). (Ferrara H. 2001.)

### **13.4 Aprendizaje social**

El perro es una animal que vive en grupos sociales y es capaz de aprender de otros individuos de su especie. En los perros que viven en manadas más o menos libres podemos observar como los cachorros que no han sido condicionados a un estímulo, reaccionan hacia el cómo lo harían sus progenitores. (Ferrara H. 2001).

## 13.5 Aprendizaje por condicionamiento

### 13.5.1 Condicionamiento clásico - Paulov

Es una asociación estímulo respuesta por medio del cual conseguimos en el perro respuestas condicionadas inexistentes en su conducta habitual.

El condicionamiento clásico o condicionamiento respondiente es uno de los tipos de aprendizaje más simples y el primero que fue sometido a investigación científica intensa. Fue el fisiólogo ruso Iván Paulov quien desarrolló el concepto de condicionamiento clásico, cuando estudiaba procesos digestivos en perros. (adiestramiento/condicionamiento.com 2006.)

La ventaja de producir un estímulo sónico mediante un artefacto mecánico como el clicker, la campana, el silbato es que se produce siempre de la misma forma y es fácil para el perro su reconocimiento. La principal desventaja es la dependencia de dichos artefactos sónicos a la hora del adiestramiento.

El utilizar las palabra bien! O una palmada como estímulo condicionado nos ofrece la ventaja de estar siempre disponible, solo se debe enfatizar en su utilización de la manera más homogénea posible y con la misma entonación.

A base de repeticiones de la asociación estímulo-respuesta el can responderá aun estímulo sónico neutro al que antes era indiferente y ahora lo convierte en condicionado. El número de repeticiones varía del factor individual así como la raza, edad, sexo y cualidades del animal.

Una vez condicionado nuestro perro a reconocer el estímulo sónico o la palabra bien! Como consecuencia positiva recibida por una respuesta conductual adecuada, le podemos introducir otra clase de condicionamiento.

### **13.5.2 Condicionamiento operante - Skinner**

En psicología, el condicionamiento instrumental u operante es una forma de aprendizaje en la que la consecuencia (el estímulo reforzador) es contingente a la respuesta que *previamente* ha emitido el sujeto. Se le llamó en principio "operante" porque el organismo opera sobre el medio para recibir una consecuencia.

El nombre que B.F. Skinner dio a este tipo de aprendizaje fue *condicionamiento operante*, aunque hoy se prefiere el de condicionamiento instrumental, por ser más descriptivo, aunque hay quien ve algún matiz distintivo desde posiciones puramente conductistas. Fue él precisamente el primero en distinguir entre este tipo de condicionamiento y el condicionamiento clásico. (adiestramiento/condicionamiento.com 2006.)

### **13.5.3 tipos de aprendizaje según el condicionamiento operante.**

Aprendizaje por reforzamiento: es el aprendizaje en el cuál la conducta es nueva para el organismo aumenta su frecuencia de aparición luego de recibir algún estímulo reforzante.

Aprendizaje por evitación: es el aprendizaje donde el organismo aprende una conducta nueva que termina o impide la aplicación de algún estímulo aversivo (desagradable), y aumenta la frecuencia de aparición de esa conducta para que no regrese.

Aprendizaje supersticioso: es el aprendizaje donde alguna consecuencia casualmente reforzante o aversiva aumenta la frecuencia de aparición de alguna conducta.

Aprendizaje por castigo: es el aprendizaje donde un organismo aumenta la frecuencia de aparición de las conductas que no fueron seguidas o que no recibieron ningún estímulo aversivo o desagradable.

Olvido: todas las conductas que no reciben o que dejan de recibir reforzamiento tienden a disminuir su frecuencia de aparición y a desaparecer.

## 14. Antes del adiestramiento

*El considerar a su amigo como un individuo antes que como ejemplar de la raza "x" de la especie perro, es lo que diferencia al buen adiestrador del mediocre. (Pozuelos y Álvarez, 2007).*

Lo bueno que tiene la diversidad conductual de la especie *canis familiaris* es que siempre tendremos a nuestra disposición el ejemplar que necesitamos para el adiestramiento elegido.

## 14.1 Conductas instintivas

El instinto se puede definir “impulsos de la estructura interna del animal que se manifiestan en forma de conducta” tanto el instinto como el aprendizaje son los garantes de la adaptación y la evolución.

En el perro las conductas instintivas se van presentando de forma gradual y este tiene que aprender a controlarlas y orientarlas. El aprendizaje y el instinto constituyen la esencia de la conducta.

Por medio del aprendizaje asociativo y el condicionamiento operante a que sometemos al canino veremos desarrollados y ampliados sus patrones de conducta individuales que, de no ser manipulados, se limitaran a la resolución de los problemas derivados de la supervivencia y la reproducción. Aun así el conocimiento de los instintos más importantes que desarrolla y la adecuada valoración de las conductas asociadas a ellos, conforma el pilar base para comprender al animal. (Pozuelos y Álvarez, 2007).

## 14.2 Sensibilidad y recuperación

Son factores psicofísicos del animal que el adiestrador debe percibir de forma inmediata trabajando con el perro. La sensibilidad física o psíquica y el tiempo en que el perro tarda en recuperarse de una situación de un conflicto con su adiestrador, son los factores determinantes de la intensidad con que este podrá aplicar la presión o castigo.

La presión es la “fuerza ejercida sobre el perro, antes o durante la orden, para conseguir ejecución o rapidez”

El castigo o estímulo adverso lo definimos como “la consecuencia negativa que recibe el animal como resultado de una respuesta inadecuada”. La corrección física o psíquica que recibirá el perro ante una falta.

El perro que necesite menos tiempo para recuperarse, ofrecerá mas continuidad para el trabajo, aunque el perro de recuperación lenta podrá alcanzar similares objetivos con el tratado adecuado. (Pozuelos y Álvarez, 2007).

### **14.3 Intrepidez**

Es una cualidad que representa el nivel de valentía ante determinados problemas u obstáculos. (Pozuelos y Álvarez, 2007).

### **14.4 Tenacidad**

Es el afán o resistencia que opone el perro a abandonar una actividad que presenta expectativas de satisfacer un instinto. La tenacidad está muy ligada al nivel de presencia del instinto evocado. (Pozuelos y Álvarez, 2007).

### **14.5 Temple**

Capacidad de adaptación y respuesta orgánica del animal ante sucesos inesperados. Las respuestas de inquietud, sorpresa excesiva o incluso miedo cuando algo se modifica de forma repentina en el ámbito de su percepción

sensorial, denota, en mayor o menor grado, una posible carencia de temple en el perro. (Pozuelos y Álvarez, 2007).

## 14.6 Resolución

*Aprendizaje súbito* capacidad de dar solución a un problema que se le presenta en un contexto desconocido. Está estrechamente ligada a la inteligencia del animal. (Pozuelos y Álvarez, 2007).

## 14.7 Análisis del perro adulto ajeno

Es importante no comenzar el adiestramiento del perro ajeno hasta que esta allá superado el síndrome general de adaptación en nuestras perreras. Este síndrome (G.A.S) varía entre 3 a 5 días a partir de que el propietario desaparece y el animal queda bajo la custodia del adiestrador. es muy importante no forzar el entrenamiento en esta etapa, excepto sacarlo a hacer sus necesidades. Lo fundamental es la observación ya que en estos días el perro va a mostrar con mucha intensidad su capacidad instintiva de adaptación y en menor grado su aprendizaje.

Existen 3 tipos de comportamientos en el primer periodo del adiestramiento.

1. Pautas de comportamiento asociadas al G.A.S. (síndrome general de adaptación).

En algunos perros el síndrome general de adaptación va acompañado erección del pelo, expulsión de heces y orina, vocalizaciones excesivas huidas y/o

agresiones. A esta situación se le llama reacción general de emergencia. Estas reacciones generales de emergencias son totalmente deseables para la supervivencia de cualquier especie. El GAS se manifiesta a tenor del rango del individuo y el tiempo que tarde en desaparecer nos indicara la predisposición del perro para empezar el adiestramiento.

## 2. Comportamientos asociados al miedo, conflicto o frustración.

El estudio sobre estas pautas lo podemos llevar a cabo experimentalmente poniendo al animal en situaciones que provoquen estos estados emocionales.

Presencia de un humano hombre y alto cerca de su perrera = miedo

Colocar alimento frente a un modelo agresivo = conflicto

Impedirle acceso a un alimento visible = frustración.

La edad, la experiencia del animal, su aprendizaje previo, sexo y raza serán factores de variabilidad a la hora de establecer un “patrón propio del adiestrador” se necesita haber estudiado a muchos perros y adiestrados posteriormente para poder decidir a simple vista su actitud para el trabajo y los resultados de esta dedicación, esto es lo que distinguirá al buen adiestrador del aficionado. (Pozuelos y Álvarez, 2007).

5 tipos de comportamiento en esta categoría

- 1) Actividades de interrupción. Limpieza de pelo, descansar e incluso dormir son actividades de interrupción que pueden aparecer en la frustración.
- 2) Actividades redirigidas. Agresividad hacia un objeto, cuando realmente lo quieren hacer hacia nuestra persona.
- 3) Movimientos de intención. Ataque fingido, que termina en huida.
- 4) Alternancia. El perro se aproxima y huye, alternativamente de la fuente de conflicto.
- 5) Actividades en vacío. La frustración puede llevar al animal a realizar conductas sin que los estímulos que las desencadenan estén presentes. Aparentan comer en un plato de alimento vacío.

#### Comportamientos anormales.

Según Fox *“las acciones persistentes y no deseables que aparecen en una minoría de la población, que son provocadas por ningún daño del sistema nervioso y que se generalizan mas allá de la situación que originalmente las provoco”*

Problema de comportamiento. Según Manteca *“cualquier pauta de conducta de un animal domestico que pueda causar lesión o enfermedad en el individuo que las manifiesta o en otros, o que resulte peligrosa o simplemente molesta para el propietario”*

Los problemas de comportamiento de un perro adulto, que se pueden encontrar en un animal en etapa juvenil y antes de ser adiestrado, se destacan 3:

Hiperapego: es la relación de dependencia que tienen algunos perros con su propietario, representa una de las principales causas de un problema mayor que es la ansiedad por separación. Se produce por que el propietario se esfuerza en complacer las demandas de atención que le plantea su perro desde el primer momento, reforzando continuamente esta conducta de dependencia hacia él.

Estereotipias: también se les llama conductas compulsivas. Son conductas repetitivas, que siempre tiene la misma secuencia y sin ninguna función aparente.

A veces se usa para describirlas un término de psicología clínica humana: trastorno obsesivo compulsivo.

Son conductas como perseguirse la cola, caminar sobre la misma línea, lamerse exageradamente la patas o perseguir bichos. Aparecen en situaciones de conflicto o frustración en las que el animal no tiene control alguno en base a su entorno. (Confinamiento, castigos indiscriminados aburrimiento).

Hiperactividad: en perros que no muestran una pauta de actividad rutinaria a lo largo del día, si no que se pasan la mayor parte del tiempo reaccionando con un ejercicio exagerado ante cualquier estímulo. (Pozuelos y Álvarez, 2007).

## 15. Adiestramiento científico

Lo más importante del adiestramiento es que todas las potencialidades del perro sean explotadas a su favor, por lo tanto no echarlas a perder y no romper con su carácter y sobre todo a valorar una conducta que en un principio se puede considerar como anormal.

Basado en el condicionamiento instrumental u operante a continuación se presenta un modelo en el que se basa cualquier tipo de adiestramiento en el que se conjuguen estos factores:

- Necesidad del animal de conseguir algo de lo que carece en ese momento
- Respuesta adecuada o errónea
- Consecuencia positiva o negativa

Ejemplo:

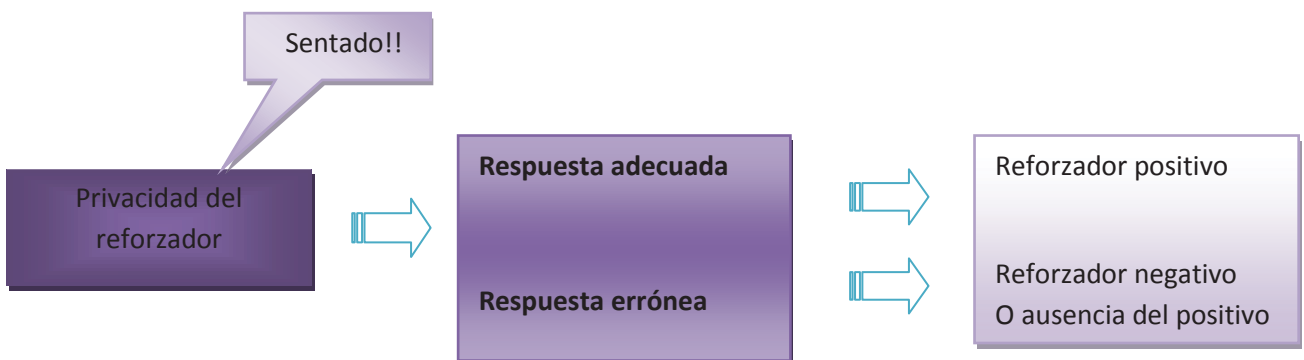


Diagrama 5. Adiestramiento científico. (Pozuelos y Álvarez, 2007).

## 15.1 Programas de refuerzo

Son lo que definen que respuesta será la reforzada y con qué frecuencia. Se debe de utilizar un programa de refuerzo adecuado para enseñar, mantener o mejorar una conducta. (Pozuelos y Álvarez, 2007).

### 15.1.1 Programa de refuerzo continuo

Cada vez que ocurre la conducta se refuerza. Este sirve para enseñar y se utiliza en la primera fase del adiestramiento (primera semana).

### 15.1.2 programa de refuerzo intermitente

Una vez aprendidas las conductas se utiliza este programa en el que reforzamos mediante un esquema de forma aleatoria hasta hayamos fijado la conducta.

## 15.2 Moldeamiento por aproximaciones sistemáticas

### 15.2.1 Moldeamiento asistido

Estimulo sónico o visual + comando = conducta y refuerzo.

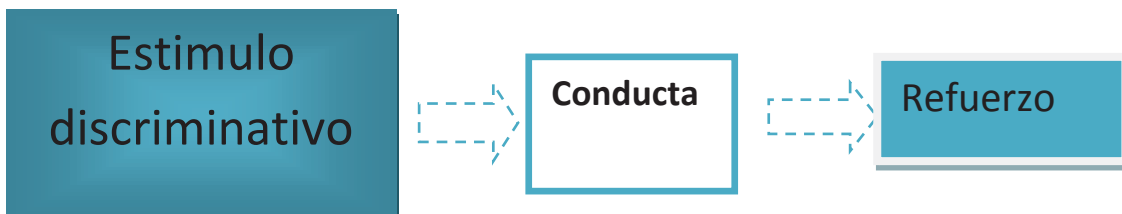


Diagrama 6. Moldeamiento asistido. (Pozuelos y Álvarez, 2007).

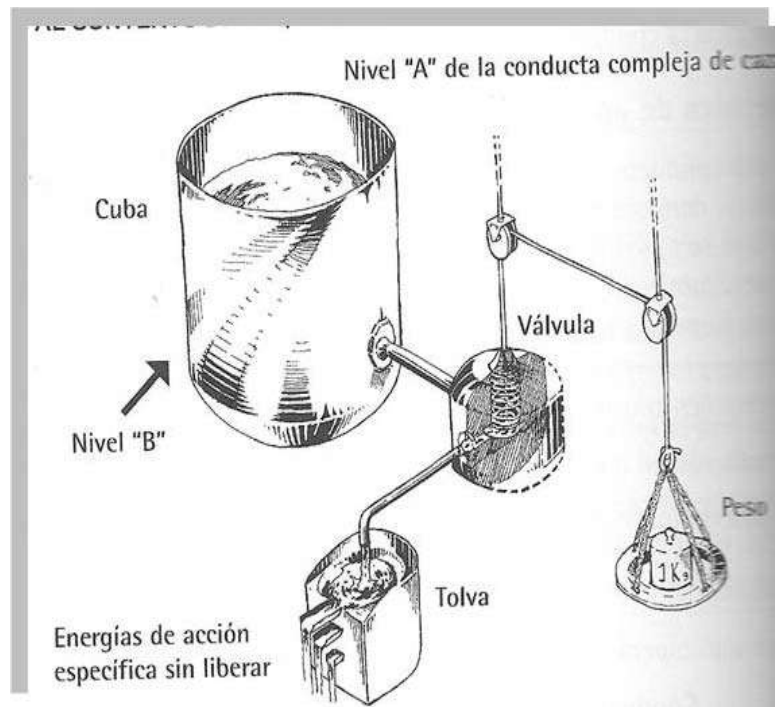
### 15.2.2 Moldeamiento libre

Solo se espera a que se produzca la conducta para reforzarla



Diagrama 7. Moldeamiento libre (Pozuelos y Álvarez, 2007).

LA CONDUCTA COMPLEJA DE CAZA



Cuadro 8. Modelo psicohidraulico de Konrad Lorenz al contexto de adquisición de hábito en el adiestramiento. (Pozuelos y Álvarez, 2007).

Nuestro perro se moverá hacia la consecución del reforzador hasta que entre en saturación. El concepto de saturación no está bien definido pero se trata de explicar con el modelo psicohidraulico de Konrad Lorenz:

Para poder entender el modelo de Konrad Lorenz hablemos de un perro en libertad que lleva 3 días sin comer, donde le hambre provocara un impulso que le llevara a licitar la conducta compleja de caza, esta necesaria para poder obtener recurso y todo esto obligado por el instinto de supervivencia.

Con el hambre el nivel de impulso (A) es tan alto, que cualquier estimulo ambiental (PESO), hace que la conducta fluya venciendo la resistencia de permanecer quieto (VALVULA), al fluir la conducta aparecerán todas las energías sin liberar hasta ahora (chorros de tolva), en ese momento es cuando comienzan a aparecer las conductas simples, que forman la conducta compleja de la caza como son:

- Deambulacion
- Rastro
- Detección de la presa
- Persecución
- Apresamiento
- Muerte
- Manipulación
- Ingesta

- Enterramiento

Una vez que el animal se ha alimentado el nivel de impulso habrá descendido hasta (B), desapareciendo la presión de la válvula y dejando de licitar la conducta.

Cuando se trata de someter a perro a privacidad, nos referimos a que perro debe tener ganas de calmar el impulso, el cual se dara satisfaccion satisfacción, si él nos ofrece una buena respuesta. Lo importante en este caso es administrar poco a poco el premio (comida o juego) para conseguir que el nivel no baje a (B) perdiendo la motivación del alumno.

Dicho en otras palabras, cuidar que nuestro perro no entre en saturación rápidamente. (Pozuelos y Álvarez, 2007).

### **15.3 Adiestramiento en tres fases**

Para que el adiestramiento este sólidamente sustentado es necesario dividirlo en 3 fases:

1. Aprendizaje por motivación.
2. Trabajo por obligación.
3. Trabajo motivado conociendo la obligación.

#### **15.3.1 Aprendizaje por motivación**

Esta es la primera fase y es en la que se procede a enseñar, buscando el mayor interés por parte del alumno, es aquí donde el perro cambiara los ejercicios y

resolución de problemas por refuerzos positivos. Siempre el aprendizaje debe quedar envuelto por el interés, el juego y la diversión.

Esta fase se puede comenzar desde que tenemos un cachorrito de 10 semanas y se basa en la relación con el adiestrador en donde la relación entre ambos es buena y el aprendizaje es una diversión. Y puede culminar hasta que conozca todos los ejercicios.

### **15.3.2 Trabajo por obligación**

Supone retirar todos los refuerzos positivos que en su momento fueron empleados para enseñar. El perro tiene que trabajar porque así lo ordena el adiestrador.

Se debe proceder con tacto pero con firmeza, ya que el perro como especie es capaz de hacer un despliegue impresionante de actividades con el fin de evitar el trabajo.

No es necesario presionar durante todo el tiempo, siempre y cuando el perro sea consciente de nuestra autoridad y en un solo ejercicio, le recordamos y advertimos que no estamos dispuestos a ceder y que la única opción que tiene es la de actuar es la correcta, seguramente trasladara este enfoque al resto del trabajo.

Todo esto que se le está “enseñando” al perro fue aprendido por él hace millones de años. La diferencia radica en que ahora debe ejecutarlo siempre a la orden de su líder.

### 15.3.3 Trabajo motivado conociendo la obligación

Aquí llega el momento en que vuelven a disfrutar al trabajo tanto el perro como el adiestrador, nuevamente vuelven a aparecer consecuencias positivas tras las respuestas adecuadas que harán que la relación entre ambos se restablezca, todo esto sin antes haber superado las 2 fases anteriores.

En este momento del adiestramiento el perro trabaja por las consecuencias positivas pero conociendo la obligación que tiene de realizar correctamente los ejercicios, de tal forma que si no aparecen las consecuencias, el perro trabajara porque se le ordena, pero con la expectativa de volverse a divertir. (Pozuelos y Álvarez, 2007).

## 16. ADIESTRAMIENTO.

### 16.1 PRIMERA SEMANA DE ENTRENAMIENTO.

#### Ejercicio de junto

Objetivo: Poder desplazarnos libremente en cualquier lugar sin que nuestra mascota se distraiga o sé de tirones.

- Este es el primer ejercicio por lo mismo él más difícil.
- Tomamos a la correa del extremo donde va la



agarradera, con la mano derecha y por lo tanto la mano izquierda va en el extremo cercano al collar, este extremo se toma la correa con la palma de la mano hacia abajo y dejamos que el perro se desplace a varios lugares, el

manejador se dirige al lugar contrario jalando al perro y aflojando cuidando no estrangular y dando la orden de “junto”, Hasta que el perro llegue hasta su lado se le premiara efusivamente y se jugara con él.

- Recomiendo caminatas largas de preferencia con distracciones, de esta manera el perro trabajara aún con otras personas y mascotas que estén a su alrededor.

Tiempo de aprendizaje: Una semana practicando mínimo tres días a la semana.

## 16.2 SEGUNDA SEMANA DE ENTRENAMIENTO

**Sentado:**

**Objetivo:**

- Que el perro este pendiente de nosotros y cuanto hagamos alto el perro se siente junto a nuestra pierna izquierda, hasta llegar hacerlo automáticamente.
- Volvemos avanzar con el perro con la



orden de “**junto**”, cuando el instructor, nos dé la indicación, pasaremos la correa del lado izquierdo a la mano derecha enredándola en la mano, al recibir el comando de alto y (**sentado**), jalamos la correa hacia arriba con la mano derecha y presionamos el tren posterior hasta lograr que se siente; el movimiento es continuo pero sin lastimarlo no empujones unas ves logrado

se felicita al animal, le podemos decir; ¡eso es muy bien! y se acaricia en el tórax le damos pequeñas palmadas.

- La duración de tiempo es igual al ejercicio anterior.

### 16.3 TERCERA SEMANA.

#### Sentado quieto.



Objetivo:

- Poder dejar al perro en un lugar específico durante un tiempo determinado, sin que el animal se salga de la orden.

El animal camina en junto, se recibe el aviso de preparar al animal para sentarse y se sienta (**sentado**), la mano izquierda, la que va más próxima al collar, se cambia de posición ahora con la palma de la mano hacia arriba y detiene el collar haciendo un poco de presión también hacia arriba y hacia el conductor, pasamos el exceso de correa entre el perro y conductor deslizando la mano sobre la correa hacia arriba, extiende la mano derecha en forma de alto a la altura de tu cara (como policía de tránsito) y colócate frente al perro sin dejar de hacer tensión suave hacia arriba con tu mano izquierda, al mismo tiempo decimos **quieto**.

Para ir ganando distancia, se van dando pasos hacia atrás repitiendo la orden y si dejar de hacer tensión hasta donde la correa lo permita, para regresar al perro vas recogiendo correa, pero regresando y repitiendo la orden pasando por tras del perro hasta llegar junto al can y caricias demostrándole que estas muy contento con su trabajo, se vale jugar en este momento.

Este ejercicio tiene múltiples aplicaciones cuando ya se tiene totalmente dominado podemos dejar al animal en algún lugar determinado durante algún tiempo siempre y cuando sea razonable; se puede llegar a hacer a distancia y con la sola vos de orden

#### **DURACION.**

Es el mismo tiempo para aprender el ejercicio y mismo tiempo de práctica que los anteriores.

#### **16.4 CUARTA SEMANA.**

##### **Echado Y Quieto**

Objetivo: Tener control del perro y poder dejarlo durante periodos de tiempo más largos se puede aplicar para custodiar un objeto determinado o hasta un niño.

- Este es un de los ejercicios más difíciles, sobre todo en perros lideres, ya que el perro es sometido
- Tomamos el comienzo del collar, casi en la argolla con la mano izquierda y lo bajamos hasta que el perro ponga la barba en el suelo dando la orden de

**echado** y su cuerpo lo acompañe hasta que el perro quede totalmente acostado sobre su vientre y la cabeza viendo hacia adelante, no recomiendo caricias, de no poder hacerlo de esta manera, se pisara el collar en lugar de llevarlo con la mano hasta que el perro se acueste, a veces es muy difícil. El quieto se logra haciendo presión hacia abajo con la correa y misma posición de alto como en el sentado quieto con la orden de **quieto** que el perro ya la conoce.

### 16.5 QUINTA-SEMANA.

#### Parado quieto.

##### Objetivo

Tener educado al perro en una posición correcta para poder examinarlo, vacunarlo o hasta competirlo en una exposición.

El parado quieto se desarrolla, caminando en **junto** con el perro, se pasa toda la correa a la mano izquierda, se jala la correa y se pasa por el costado hacia la espalda se da la orden de **parado**, la mano derecha se extiende marcando el alto, cuidado de no tocar al animal con esta mano, si el perro se intenta sentar se mete el pie en la ingle y se le da la orden de **no**, el manejador se va hasta el final de la correa.

## Acudir al llamado

- Comenzando de la posición de sentado quieto, nos paramos de frente al perro, damos la orden de **(Aquí)** y jalamos la correa hacia nuestro pecho, damos algunos pasos hacia atrás trotando, al llegar el perro a la altura de nuestras rodillas le damos la orden de **sentado**, de esta manera el perro quedara sentado frente a nosotros y tomamos la base de su mandíbula y lo acariciamos hacia arriba, desde la nariz hasta la frente diciéndole palabras de aliento esta zona debe de ser 100% de confianza para el perro nunca se le debe de llamar la atención en esta posición.
- Tomamos la correa con la mano derecha y la llevamos hacia atrás de nuestra espalda, en este movimiento damos un paso hacia atrás y por la espalda tomamos la correa con la mano izquierda y damos la orden de **junto** jalando al perro para que nos dé la vuelta una vez el perro en nuestro costado izquierdo lo sentamos y caricias.



## 17. PROBLEMAS DE CONDUCTA

### 17.1 Ansiedad por separación

La ansiedad por separación se cuenta entre los problemas de conducta más frecuentes en el perros, representa entre 20 y 40 % del total de consultas de etología clínica y según veterinarios encuestados, dos de los primeros tres puestos son la eliminación inadecuada y el comportamiento destructivo.

En la mayoría de los casos en el propietario decide mandar su perro a la escuela, debido a estos dichos problemas, eliminaciones inadecuadas, destrucción, agresividad, vocalizaciones excesivas.

En la ansiedad por separación el gran afectado el propietario, no el perro. la mayoría de los dueños no acuden a consulta por lo mal que la pasa su perro cuando se queda solo, sino por lo mal que la pasan ellos cuando regresan a casa y se encuentran todos los destrozos. Y conforme va pasando el tiempo, nuestro amigo inseparable, se vuelve el enemigo número uno de la casa y de la familia. Es un gran problema que representa una alteración el equilibrio de la relación perro-humano, además de comprometer el bienestar animal y hacer más grandes las listas de entrada de las perreras municipales y perros callejeros. (Pozuelos y Álvarez, 2007).

Definimos este problema de conducta como: *la respuesta que se produce en el perro cuando se encuentra privado de la compañía de su dueño.*

La principal causa de ansiedad por separación es la organización social de los canidos, el perro es un animal gregario tanto en su vida libre silvestre. Otra

característica observada en los grupos de canidos, es la existencia de las llamadas conductas afiliativas. Es lo que en los humanos es “ser cariñoso”.

Las conductas afiliativas son muy importantes en los grupos de especies sociales, son las que favorecen que los individuos del grupo se mantengan unidos entre sí. En *homo sapiens*, es uno de los factores evolutivos más importantes. En los perros hay algunas como el acicalamiento, lamer los pies de su dueño. Así mismo, el ritual de juego y saludo es obligado cuando el amo llega a casa. Este siempre se desarrolla de la misma forma y con la misma emoción, por eso se denomina display o ritual gregario.

Por lo tanto no se debe fomentar un apego excesivo hacia nuestro can y mostrarle desde el principio mediante técnicas de habituación progresiva a la separación, que no hay ningún problema en separarse de nosotros.

El proceso de neotenia provocado por la domesticación, podría ser la explicación de que perros adultos se comporten como cachorros dependientes de sus madres. Experiencias traumáticas sufridas por el cachorro en su etapa neonatal, de socialización, juvenil o adulta pueden predisponer a manifestar ansiedad en las ausencias del dueño. En este sentido podemos considerar una experiencia traumática a cualquiera que signifique para el animal un daño emocional.

Los perros que sufren fobias también están predispuestos a los trastornos por la separación del amo.

Básicamente el problema lo podemos encontrar en la falta de estimulación del animal, la frustración y el aburrimiento.

### Diagnostico

Es necesario un especialista para detectar el problema pero aquí se enlistan algunos puntos para su detección.

- El perro sigue a todas partes al amo, incluso dentro de la casa.
- Se pone nervioso cuando va a salir.
- Cuando el propietario sale, ladridos, aullidos, rasca puertas.
- Al regreso, se encuentran destrozos y eliminaciones inadecuadas dentro de casa.
- La conducta aparece solo cuando el perro esta solo en casa o no tiene acceso al dueño.
- El comportamiento ocurre a la salida del amo de 5 min a media hora de su salida.
- Eliminaciones en frente de amo y en lugares no permitidos.
- Concurrencia de una o más de las siguientes conductas: destrucciones, vocalizaciones, eliminaciones inadecuadas, hipersalivacion, anorexia, apatía, signos gastrointestinales, hiperactividad, dermatitis acral por lamido.
- Actividad excesiva al regreso del dueño.
- Apego excesivo del perro a su dueño y viceversa.

**Diagnósticos diferenciales:**

- ✓ Fobias
- ✓ Falta de aprendizaje en la eliminación
- ✓ Marcaje
- ✓ Síndrome de disfunción cognitiva
- ✓ Juego
- ✓ Estereotipias

Su diagnóstico no es tal fácil ya que muchos de los signos se presentan por otros problemas ya mencionados, es por ello que es de mucha importancia la anamnesis profunda del caso, así como una visita a la casa en la que habita el perro para ver su ambiente y contexto de la conducta.

**Pronóstico**

El pronóstico es positivo y el porcentaje de mejoría del problema es bastante alto. Lo más importante es la colaboración del propietario ya que si ella no se consigue la resolución de caso. Otros factores son el tiempo que lleva desarrollándose el problema, la concurrencia de varios de los signos o la presencia de solo uno de ellos y la edad del comienzo.

**Tratamiento**

El tratamiento de la ansiedad por separación incluye 2 vertientes:

Técnicas de la modificación de la conducta y la utilización de fármacos, que estos últimos no son necesarios siempre. En este caso se resalta la modificación de la conducta y el manejo del entorno, los fármacos en ningún caso resuelven el problema por si solos, siempre deben ir acompañados por las técnicas de manejo necesarias según sea el caso.

Es importante saber que este problema de conducta necesita de tiempo para corregirse y mucha implicación por parte del propietario, si este abandona el tratamiento antes de tiempo o no respeta lo que el especialista prescriba, se fracasara en el empeño.

Una vez empezado el tratamiento se debe llevar un seguimiento cercano del caso por parte del propietario y del consultor de comportamiento canino. El dueño debe tener perfectamente claras todas las medidas que debe tomar.

### **Medidas de control del ambiente**

Estas medidas tratan de hacer que el perro se sienta lo más tranquilo posible mientras implementamos las medidas de modificación de la conducta. Es necesario implementar un programa de interacción con el perro, basado en ejercicio rutinario, según la raza intenso si se trata de razas de trabajo, o paseos largos todos los días. La idea es que el perro sepa que todos los días tendrá su sesión para disfrutar con su dueño.

También se recomienda que el perro no se quede solo mientras aprende las nuevas medidas de conducta, podemos optar por dejar a alguien en casa mientras el amo sale al trabajo.

También es muy útil habituar al perro a permanecer en un sitio restringido de la casa, o una transportadora, en la que el va ir identificándola como un lugar agradable en donde puede descansar. Muchas personas tiene la idea que meter al perro en una transportadora durante algunas horas es una crueldad, se sorprenderán cuando el perro prefiera dormir en su transportadora con la puerta abierta, que dormir en el tapete!!

Los juguetes interactivos pueden servir para que el animal este entretenido durante su ausencia.

### **Medidas de modificación de la conducta**

Objetivos:

- Romper la asociación que el perro a establecido entre la señales de salida del dueño y el comienzo de la ansiedad.
- Disminuir el hiperapego mutuo perro-dueño.
- Enseñar al animal a quedarse solo en casa.

En este caso el castigo se debe de eliminar por completo. No se puede castigar, ya que tiene un alto nivel de estrés y ansiedad, castigando solo se agravara el problema.

El perro sabe que el amo va a salir porque ha establecido una asociación el rutina diaria. Nosotros le damos claves sin palabras para que el sepa que el amo se va. La idea es de romper con esa rutina diaria, desaparecer esas señales. Esto se consigue con habituación y contra condicionamiento. Con la habituación el perro se acostumbra a la presencia de esas señales sin que se produzca la salida y por tanto la respuesta de ansiedad. Con el contra condicionamiento el perro efectúa una conducta durante la salida que sea incompatible con la respuesta de ansiedad.

Para la disminución de apego excesivo, se le recomienda al dueño dejar de premiar involuntariamente las conductas de búsqueda de atención y que atiendan al perro únicamente cuando este se encuentre únicamente tranquilo y relajado. Todas las acciones deben ser iniciadas por el dueño, no por el perro.

La última medida se basa en desensibilizar al perro a la salida del dueño. Usando un programa de salidas que van en progresión desde unos pocos minutos, hasta conseguir poco a poco, que el perro se vaya quedando solo sin desencadenar la respuesta de ansiedad, ya que ira comprobando que el amo se va y regresa y no le da tiempo a la respuesta. (Pozuelos y Álvarez, 2007).

## **17.2 La agresividad**

La agresividad hoy en día es el mayor problema de comportamiento canino debido a su alcance social, existen muchos factores implicados. Según un estudio de Guy

etal. (2000) solo un 9, 3% de las víctimas de mordeduras acuden a un hospital.

Otro de los factores importantes es la raza, ya que algunas tienen más posibilidades que otras de salir en la prensa y en el mayor de los casos no hay un experto que analice la situación ni el historial de los perros agresores.

Otra estadística en EUA las mordeduras de perros por año varían entre 500.000 y 4,7 millones (parrish et al, 1959; moore et al, 1977; sossin et al, 1992; sacks et al 1996; weis et al 1998).

De todos los ataques que se registran parece que los más frecuentes son los que ocurren en casa de la víctima y hacia personas conocidas de la familia o amigos.

Los ataques son realizados más comúnmente a niños que adultos. Según sacks es 1.5 veces más probable que un niño sufra mordeduras, corriendo peligro los niños entre 5 y 9 años y más que las niñas, encontrándose las heridas en cabeza, cara y cuello. (Jones y Beck, 1984; weiss et., 1998).

Según otros estudios parece ser que las mordeduras ocurren frecuentemente sin provocación alguna por parte de la persona, pero lo cierto es que esto se debe a la falta de conocimiento del lenguaje corporal canino, podemos encontrar como causas de ataque las siguientes:

- Falta de socialización del perro
- Conducta de la persona interpretada por el perro como provocadora
- Fallo en la interpretación de la persona y el perro.

Los propietarios de perros muy agresivos tienden a estar en un estado continuo de excitabilidad y tensión y suelen ser emocionalmente inestables, por lo que aplican castigos indiscriminados que pueden aumentar las conductas agresivas ya existentes. (Podberscek y Serpell 1997).

El papel de la socialización es de mucha importancia, así como la capacidad de determinadas razas para interpretar las señales de sus congéneres y ser capaces de resolver conflictos mediante comunicaciones intraespecíficas de apaciguamiento y no con luchas crónicas e interminables.

El perro durante todo el tiempo está aprendiendo y muchas veces sin querer el propietario aplica refuerzo sin querer a la conducta agresiva. El can aprende día a día en los encuentros que realiza con otros perros y personas.

El propietario está reforzando involuntariamente la agresividad si en uno de esos encuentros le dice a su perro, “calma chico, tranquilo” o simplemente lo acaricia, en vez de darle la orden de echado. Si el resultado de la agresión es que el perro toma el control de la situación y resuelve el conflicto, esta conducta se convierte en exitosa para él y volverá a usarla cuando se le presente el momento adecuado, en una situación compatible.



## Clasificación

Solo son una manera de darle orden y explicación

Según los centros nerviosos implicados, el contexto y la secuencia motora podemos clasificar la agresividad en:

- Ofensiva
- Defensiva
- Depredadora

Esto es que no todos los tipos de agresividad tienen el mismo centro de origen y control nervioso y por lo tanto no podemos tratarlas igual, sino establecer una base de diagnostico previo antes de empezar el tratamiento.

Atendiendo la causa de que la desencadena se clasifica en

- ✓ Agresividad con causa orgánica
- ✓ Agresividad sin causa orgánica

Entre las causas orgánicas posibles podemos encontrar: hipotiroidismo, dolor, prurito y déficit sensoriales, epilepsia, tumores intracraneales, hidrocefalia, enfermedades víricas, bacterianas o tóxicas y enfermedades metabólicas. Estos tipos de agresividad tienen un buen pronóstico ya que se limitan a instaurar el tratamiento específico para que los signos desaparezcan.

Entre las causas no orgánicas de agresividad se clasifican:

- ✓ Por dominancia
- ✓ Por miedo
- ✓ Territorial
- ✓ Por protección de recursos
- ✓ En el juego
- ✓ Depredadora
- ✓ Maternal
- ✓ Redirigida. (manteca, 1996)



### 17.2.1 Agresividad por dominancia

La dominancia es un factor social que determina la probabilidad de éxito de uno de los componentes de una pelea frente a un recurso. La dominancia no significa agresividad. Sino que mediante la dominancia y la sumisión los contendientes intentaran no tener que llegar a la lucha por ese recurso. Sin embargo, si ese recurso es muy preciado o el otro contendiente no cede mediante señales de sumisión, la pelea se producirá.

Si un individuo A es dominante sobre otro B, y este los es sobre C, no significa que A sea dominante sobre C. la dominancia tiene valor relativo: un individuo que sea dominante en un grupo puede ser subordinado en otro. La dominancia no es

un carácter propio del individuo, si no una variable que caracteriza la relación entre 2 individuos. (Huntingford y Turner, 1987).

Los factores más importantes para saber si un perro es dominante sobre otro son el tamaño, la familiaridad con el lugar, la edad y el sexo (Ketterson, 1979).

También de mucha importancia el genotipo, los hijos de padres dominantes lo serán también (Boag y Alway, 1981), aunque últimamente se ha demostrado que el ambiente tiene más influencia que el genotipo, de manera que se puede adoptar la dominancia de unos padres adoptivos (Westman, 1990).

La agresividad por dominancia es el resultado de la interacción social de los perros, como canidos, con la especie humana, estableciendo con ellos su organización social basada en la jerarquía. (Pozuelos y Álvarez, 2007).

### **Diagnostico**

El primer paso consiste en descartar una causa orgánica, sobre todo el dolor e hipotiroidismo. La agresión se puede desencadenar hacia cualquier persona que establezca una interacción con el perro, pero es más común hacia miembros de la familia, amigos o vecinos que tiene una relación estrecha con el animal.

Es más usual en machos no castrados y en hembras castradas pero estas últimas en mucha menor frecuencia. Se puede presentar a cualquier edad pero más frecuente entre 1 y 3 años.

Las situaciones en que se desencadena la conducta son bastante predecibles sobre todo en las que establece una competencia con el animal, se ordena al perro que haga algo que no quiere.

### **Tratamiento**

Lo más importante es que el propietario pueda establecer una relación de dominancia hacia su perro, si no es así, podemos olvidarnos de un posible tratamiento.

#### **El tratamiento incluye 3 acciones:**

**Castración:** se recomienda en machos para disminuir en lo posible el nivel de agresividad influenciado por las hormonas, pero está contraindicado en las hembras, siempre y cuando la conducta no esté relacionada con el periodo de estro.

**El adiestramiento:** debe encaminarse en premiar las conductas de sumisión, pero sin castigos, ya que estos desencadenan la agresividad. Lo que se busca es reforzar la obediencia del animal y enseñarle órdenes básicas como “siéntate” y hacer que las cumpla, siempre y cuando quiera conseguir algo, como caricias, juego o comida. Es muy importante que lo sigan todos los miembros de la familia bajo la supervisión del profesional.

**Tratamiento farmacológico:** este durante el adiestramiento facilita el aprendizaje a la vez que va haciendo efecto para disminuir la agresividad. Los más utilizados

son los que disminuyen la ansiedad que experimenta el perro por la inconsistencia en el estatus social dentro de la familia y la impulsividad. No existe un fármaco anti agresividad.

### **17.2.2 Agresividad por miedo**

Es la segunda forma más importante y la más dependiente de factores genéticos siendo el miedo una de las conductas que mas alta heredabilidad posee y tiene la misma frecuencia en ambos sexos.

Uno de los factores de riesgo es la falta de contacto con personas durante el periodo de socialización, aunque no siempre es determinante, es posible mostrar miedo a adultos y no niños o viceversa. Otro factor de riesgo es una experiencia traumática sufrida por el animal.

La respuesta agresiva se produce al acercarse al animal o simplemente al moverse la persona. La postura del animal es la agresividad defensiva. Primero evitando el contacto y después reulando. Esta forma de agresividad va acompañada de ladridos en mayor medida que otras.

El perro puede percibir amenaza por el simple acercamiento de un desconocido, por castigo verbal o físico, por movimientos o por una mirada fija a los ojos.

#### **Diagnostico**

Hipotiroidismo puede ser agravante, al igual que la agresividad competitiva y por lo tanto habrá que descartarlos previamente. También se puede confundir con la

agresividad por dominancia y territorial, para poder distinguir las debemos saber hacia quien va dirigida y la postura del perro.

### **Tratamiento**

Se basa en un programa de desensibilización y contracondicionamiento. Se necesita la ayuda de un desconocido profesional, que se vaya acercando poco a poco al perro con el fin de comprobar si se desencadena la agresividad. En ese momento se le da al perro una orden de calma y se le premia si la cumple. Así se va procediendo poco a poco con todos los estímulos amenazantes para el animal. El éxito de la respuesta dependerá de la gravedad del problema, de la duración y frecuencia de las sesiones de desensibilización y de la implicación del propietario.

### **17.2.3 Agresividad territorial**

Es fundamentalmente protectora y por esta razón puede ser debida al miedo que se provocaría por una amenaza percibida hacia un recurso valioso como es el territorio.

El hecho de que un individuo, que se acerca al territorio del perro, huya o se vaya puede ser percibido por el animal como un refuerzo, por eso es probable que la intensidad de la conducta aumente con la experiencia.

Se muestra hacia individuos desconocidos que entran al territorio del perro. Debemos tener muy en cuenta que los perros llevan consigo su territorio, es decir,

este puede ser la casa en donde viven, el coche en el que van, o la mesa del bar en que estamos tranquilamente sentados. (Ávila. E. 1999).

### **Diagnóstico**

Se produce con mayor frecuencia en machos y en el desarrollo hormonal y si viven permanentemente confinados en un sitio o atados, se agrava el problema.

### **Tratamiento**

Es difícil el control, la castración no lo soluciona y a veces tampoco el tratamiento médico. Se recomienda la obediencia básica y se trata de intentar interrumpir la reacción agresiva con una orden. Evitar reforzar la conducta con caricias y premiar solo cuando hayamos interrumpido la agresividad y el perro este calmado. Se recomienda usar bozal.

Lo más importante es la prevención. Por lo tanto se aconseja acudir al profesional al más ligero signo de agresividad del cachorro, ya que la pronta intervención depende de su buen diagnóstico y mejor pronóstico.

## **18. PROBLEMAS DE ELIMINACION INADECUADA.**

Es un problema de conducta multifactorial en el que no todos los casos obedecen a la misma causa. Por lo tanto se debe estudiar cada caso individualmente y no caer en similitudes ni parecidos para que resulte más sencillo afrontar el diagnóstico, ya que se puede empeorar el problema y su posible tratamiento.

La eliminación inadecuada es más bien un problema para el dueño y no para el perro. El animal tiene que hacer sus necesidades y lógicamente el hecho que las haga en su sitio es un verdadero problema, sobre todo por higiene y por molestias ocasionadas en el mobiliario.

Es responsabilidad del clínico hacer una anamnesis adecuada que nos permita llevar a cabo un tratamiento correcto con una monitorización del proceso, con el fin de asegurarse de su correcto funcionamiento.

### **Diagnóstico**

Es importante llegar a un diagnóstico certero, no solo por la efectividad del tratamiento, si no por la implicación efectiva ante la posibilidad de un triste final.

No se deben olvidar factores como la existencia de otros perros en casa, si el animal ya eliminaba correctamente antes de los episodios, si lo hace en presencia o ausencia del dueño o si existen posibles estímulos causantes de miedo en el animal.

En el diagnóstico diferencial debemos incluir las razones médicas como primer motivo causal. Dentro de ellas todas las enfermedades que cursen con poliuria o polaquiuria, incluyendo enfermedad del tracto urinario, enfermedad renal, problemas endocrinos y neurológicos. También se debe tener en cuenta la defecación inadecuada, que es un poco menos frecuente como motivo de consulta, representa un porcentaje importante de las causas de eliminación. En

este caso se debe considerar, problemas gastrointestinales como parásitos, infecciones bacterianas y virales, cuerpos extraños, obstrucción intestinal, alergia alimentaria, cambios de dieta o ambiente y cambios en la motilidad intestinal por la edad, así como el dolor en la columna o en las articulaciones.

En cuanto a las causas no orgánicas, como problema de conducta:

### **18.1 Aprendizaje inadecuado**

Se considera que un perro no ha aprendido correctamente la conducta de eliminación cuando tiene 6 meses y ocasionalmente sigue eliminando en casa, esta conducta se presenta tanto en presencia como en ausencia del dueño.

### **18.2 Acceso insuficiente**

Perros que ya tiene un esquema correcto de eliminación, pueden volver a hacerlo en zonas indebidas por cambios en la rutina o por restricción al acceso a esta zona. El perro eliminara por necesidad en otro sitio

### **18.3 Preferencia por un sustrato.**

Se empieza a desarrollar sobre las 8-9 semanas de edad. Es el momento de enseñar a los cachorros a discriminar entre los sustratos permitidos y los prohibidos. Un caso especial es enseñarles a eliminar a la orden.

## 18.4 Ansiedad por separación

Es uno de los signos que puede mostrar el perro por la separación. Para que sea considerado ansiedad por separación se deben considerar los siguientes:

- Que la conducta de eliminación se lleve a cabo cuando el dueño no está en casa
- No la hace nunca si el dueño está en casa
- Se sabe que el animal tenía aprendizaje adecuado sobre la eliminación
- No hay ninguna causa médica
- Los cambios en la rutina son menos importantes que la presencia o ausencia del dueño
- Existen otras conductas inadecuadas como destrucción.

## 18.5 Marcaje

Comportamiento social y hormonal. Especialmente frecuente en machos enteros y la castración lo previene o lo disminuye. En los perros que el comportamiento lleva desarrollándose menos tiempo, será más efectiva la castración.

Menos común en hembras, aunque en periodo de celo efectúan patrones de orina más a menudo, en menores cantidades y con más frecuencia delante de otras hembras y de machos.

Está relacionado con el establecimiento de la posición dentro de la jerarquía del grupo. Puede ser también una señal de dominancia, de agresividad o ansiedad.

### **18.6 Micción por sumisión**

En cachorros, hembras jóvenes y perros castigados incoherentemente. Se puede evitar, ignorando esta conducta y premiando otras incompatibles con esta. No se debe adoptar una postura dominante hacia el animal, está contraindicado el castigo, el perro en lugar de entender lo que queremos de él, realizara más la conducta. Se procura eliminar bien el olor de la orina, ya que el olor estimula a hacerlo en el mismo sitio.

### **18.7 Micción por excitación**

Frecuente en perros jóvenes que todavía no tienen el control sobre sus esfínteres, cuanto más excitación se le provoque, con más fuerza aparecerá el problema. Se recomienda reforzar conductas compatibles con la tranquilidad y la relajación, así como ejercicio físico.

### **18.8 Micción por miedo**

Se produce por una contracción de los músculos de la vejiga y del colon debido al miedo extremo. Esta defecación debe ir acompañada por otros signos de miedo, taquicardia, taquipnea, pilo erección, midriasis y salivación.

Para eliminar el comportamiento hay que tratar la causa del miedo, con pautas de conducta y medicación si es necesario.

## 18.9 Búsqueda de atención

En perros que intentan llamar la atención de su amo eliminando en el interior de la casa, bien para ser aceptados, para que sean llevados a fuera, o simplemente para ser regañados.

Incontinencia de perros viejos, estrógeno dependiente o por síndrome de disfunción cognitiva.

En perras con OVH o perros de edad avanzada mientras están despiertos o relajados. Se suelen administrar medicamentos que aumentan el tono del esfínter.

### Tratamiento

En principios generales se consideran 3 tipos:

Eliminar la oportunidad de que el perro haga sus necesidades dentro de la casa.

Proporcionarle frecuentes oportunidades para la eliminación.

Hacer de la eliminación en el lugar adecuado algo muy agradable para el perro.

Si se ha diagnosticado una eliminación inadecuada por falta de aprendizajes, el tratamiento ira encaminado a empezar de cero y conseguir hacer entender al perro que el lugar adecuado para eliminar es fuera de casa y a unas horas en concreto.

Evitar el castigo.

## 19. Las fobias

Son respuestas de miedo excesivas ocasionadas por estímulos concretos, que pueden ser ruidos fuertes, fenómenos meteorológicos, etc., y que no funcionan como un proceso de habituación normal para el perro.

Se puede presentar en cualquier estadio de la vida del animal y tanto en muchos como en hembras con la misma frecuencia.

“los criterios de diagnóstico para una fobia al ruido incluyen una respuesta al ruido repentina y profunda, no clasificada y extrema manifestada como una evitación activa intensa, fuga o conductas de ansiedad asociadas con la activación de la rama simpática del sistema nervioso autónomo, las conductas pueden incluir manía concomitante junto con una disminución de la sensibilidad al dolor o estímulos sociales. La exposición repetida causa un modelo invariable de la respuesta. (Overall, 1997).

La fobia a las tormentas funcionara igual pero respondiendo a cualquier aspecto relacionado con las mismas: viento, ruido, luz, lluvia, oscuridad o cambios del nivel de ozono. De esta manera, el perro pudo haber reaccionado en un principio a uno de los cambios atmosféricos y luego haberse generalizado al ruido.

Los signos mostrados más comunes son: salivación, jadeos, aumento de la vigilancia, aumento o disminución de la actividad locomotriz, temblores, micción, defecación, vocalización, y conductas de fuga.

Desde el enfoque etológico, sabemos que el individuo más apto en libertad será el que mejor evitara la depredación, es el que tiene más acceso a las fuentes de comida etc. Nuestros perros con ese periodo de domesticación de 15mil años no pueden haber olvidado en su carga genética que los desastres naturales son una amenaza para su supervivencia y por lo tanto para su éxito reproductor y la conservación de su especie. Ya que no están aptos para resolverla.

La fobia innata se considera una conducta heredada del carácter miedo, se presenta al final del periodo de socialización y se presenta frente a varios estímulos

Esta fobia puede ser controlada por medio de manipulaciones neonatales y condicionamiento operante.

Cuando la fobia se manifiesta en el periodo de madurez del animal y solo frente a un determinado estímulo, se debe sospechar que el perro ha sufrido un proceso de sensibilización.

Si se une un estímulo adverso como daño físico o frustración, con otro neutro como un cohete, el animal tendera a presentar miedo o agresividad con la sola presencia del neutro.

El tratamiento de esta clase de fobias se basa en el condicionamiento operante. Se premiara cualquier conducta de tranquilidad mientras se va aumentando la exposición. El manejador debe permanecer tranquilo ya que la seguridad se le

trasmite del manejador al perro. Nunca recurrir al castigo. Si el perro que está en tratamiento es dominante, debemos apartarlo de los demás ya que por su dominancia puede transmitir la fobia a los demás.

El rango de percepción sensorial del individuo es un factor determinante de la intensidad de la fobia. También existen animales que tienen una sensibilidad auditiva extrema y le pueda causar dolor y por lo tanto fobia a ruidos fuertes.

Los animales que han vivido gran parte de su periodo de socialización y juvenil privados de estímulos y de contacto con personas o con otros animales pueden desarrollar fobia social.

El pronóstico de esta patología de comportamiento es pobre y aun más si el problema lleva manifestándose mucho tiempo. El tratamiento debe ser de por vida. Se debe tener muy en cuenta que el perro está en un proceso de selección artificial ya que ha conseguido hacer descender su timidez a umbrales muy bajos en comparación con los lobos. Por lo tanto no se debe descartar que la selección artificial incida en el aumento de fobia en el perro doméstico.

## **20. Otros problemas de conducta**

### **20.1 Estereotipias con causa orgánica**

Hay muchas causas orgánicas que podrían provocar como signo una conducta compulsiva

Problemas craneales

Las patologías localizadas en el cráneo como hidrocefalia y los tumores.

Los tumores producen más variedad de estereotipias (perseguirse la cola, cazar bichos).

La hidrocefalia es más frecuente perseguirse la cola.

Compresión de la cauda equina y fracturas en la cola

Esta enfermedad da una conducta de automutilación de la cola o falta de movimiento del perro por el dolor.

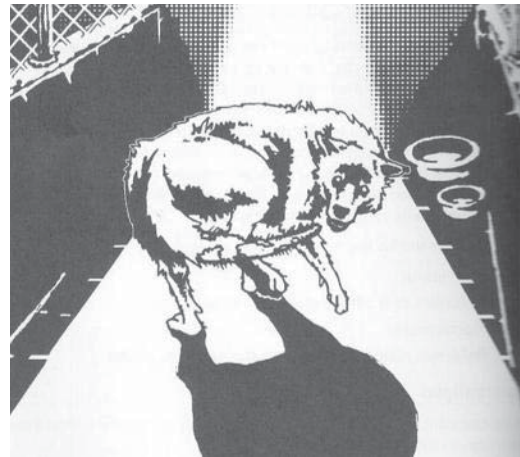


Figura 9. Estereotipias

### 20.1.1 Estereotipias con causa no orgánica

Conductas de desplazamiento, que son movimientos o conductas que realiza el animal cuando se encuentra en una situación de conflicto. El perro está motivado para demostrar dos conductas opuestas. Si un perro es miedoso, si carácter le impide acercarse cariñosamente porque algo se lo impide (miedo). Lo que haría en ese momento el perro es una conducta de desplazamiento, como rascarse dar vueltas sobre sí mismo.

Si esta conducta se perpetúa y se hace crónica, puede convertirse en una estereotipia.

## **21. Problemas de la alimentación.**

### **21.1 Pica y coprofagia**

Pica se produce cuando el perro ingiere sustancias u objetos que no son propios de su alimentación habitual. Una clase de pica frecuente es la ingestión de piedras.

Puede ocasionar un problema orgánico subyacente sobre todo en un perro de avanzada edad, ya que puede causar obstrucciones intestinales, parasitosis o problemas de higiene para los dueños.

La coprofagia

Solo se considera normal en el caso de la ingesta por parte de la madre de las heces de las crías durante el puerperio. También está relacionada con la conducta de limpieza de la guarda para evitar la depredación procedente de los lobos.

En los perros, exceptuando el caso de las madres lactantes, todo lo demás debe considerarse como una alteración de la conducta, y puede ser debida a causas muy variadas como:

Parasitosis, intoxicación por plomo, insuficiencia pancreática y cualquier proceso que afecte la amígdala, que es la estructura del SNC encargada de la selección del alimento.

Carencias de elementos nutritivos como hierro, vitamina B o zinc.

Respuesta a situaciones de estrés debidas a confinamiento que produce restricción de movimientos y de la interacción social.

Conducta reforzada por el propietario. Para llamar la atención

Situaciones de deficiencia nutricional, malnutrición o hambre. En condiciones en las que el cachorro está mal alimentado y pasa hambre ingerirá sus heces para sobrevivir.

Descartando la alimentación deficitaria debemos proporcionarle al animal un ambiente agradable enriquecido con juguetes interactivos, una rutina fija que incluya salidas para hacer sus necesidades y adiestramiento en obediencia haciendo hincapié en la orden de suelta.

Para eliminar el comportamiento se utiliza el fenómeno de la aversión alimentaria. Se rocían las heces con alguna sustancia desagradable para el animal por el olor o por el sabor. Las molestias gastrointestinales sufridas por el perro tras la ingestión de las heces harán que el animal quede condicionado y no quiera probarlo de nuevo.

## **21.2 Canibalismo**

Es mas frecuente en primíparas. Puede ser debido a una mala alimentación durante la gestación o a distocias que causan debilidad a la perra. El canibalismo normalmente es debido a la ansiedad o nerviosismo de la perra. Es por eso que se

recomienda proporcionar un ambiente tranquilo y no agobiarla en exceso con presencias inapropiadas.

Algunos estudios demuestran que la hormona liberadora de corticotropina (CRH hipotalámica) inhibe la expresión de la conducta materna en situaciones de estrés que es cuando aumenta la síntesis de esta hormona.

La madre también puede abandonar a las crías y comérselas si lo ve necesario en casos en los que estas muestren signos de debilidad, hipotermia o enfermedad.

Un caso excepcional se produce en hembras que sufren sordera, por falta de audición de las vocalizaciones de sus crías, esto al romper la placenta y cortar el cordón umbilical.

## 22. La vejez de perro.

Los perros en su vida adulta trabajan para o con los humanos en sus diferentes funciones zootécnicas según la raza o las necesidades de las personas, pero poco a poco las cosas



van cambiando, el perro ya no brinca como antes, ya no puede saltar obstáculos que antes podía, camina con dificultad, su vista comienza a deteriorarse, choca contra objetos, no oye muy bien, su pelo se cae y se pone cano, el hocico le huele mal y se le empiezan a caer los dientes, por lo mismo ya casi no come y empieza

a adelgazar; como no está bien nutrido su salud empeora y no solo le huele mal la boca sino parece que dé el emana un mal olor , su intestino ya no absorbe muy bien la poca comida que ingiere y su excremento se hace menos consistente, o por el contrario no puede defecar porque su colon se mueve menos. Le aparecen tumores en su cuerpo y cada vez más y más enfermedades. (Edwards C).

Al igual que el ser humano nuestros perros van perdiendo facultades físicas con la edad. A medida que nos vamos haciendo más viejos nos volvemos menos flexibles y más vulnerables e intolerantes. (Hoyo .P 2009).

### **22.1 Síndrome de disfunción cognitiva.**

El SDC se define como el conjunto de signos de conducta que son producidos por una alteración en la función cognitiva cerebral normal.

Es debida a los procesos del envejecimiento, más concretamente a la degeneración de las neuronas del sistema nervioso central lo que conlleva retraso en 2 funciones cerebrales superiores que son el aprendizaje y la memoria.

Los signos de SDC se dividen en varios grupos de alteraciones en la conducta en los aspectos de rutina diaria:

- Problemas de eliminación inadecuada
- Desorientación
- Alteraciones en la relación con el propietario
- Alteraciones del periodo sueño-vigila

- Pérdida de la actividad general

### Diagnostico

La mayoría de las veces se confunde con otra alteración del comportamiento, como la ansiedad por separación. Sin embargo el SDC se da en perros entre 11 y 18 años, aunque esta edad puede ser menor dependiendo de la raza. (Razas grandes y gigantes llegan antes a la vejez que las pequeñas).

### Diagnóstico diferencial

Se debe hacer el diagnóstico diferencial con otras enfermedades de los perros geriátricos que puedan estar alterando la conducta como son:

- Tumores
- Endocrinopatías
- Osteoartritis
- Déficit sensoriales: ceguera o sordera
- Enfermedades que cursan con dolor: que provoca irritabilidad.

El SDC se estudian con más énfasis hoy en día debido con sus similitudes con la enfermedad de Alzheimer en los humanos, cosa que nos ayuda en la comprensión, el diagnóstico y el tratamiento de esta patología.

En cuanto a los mecanismos responsables de la enfermedad y que tiene su lugar en el sistema nervioso central tenemos:

- Pérdida de neuronas debido al envejecimiento.

- Disminución de la circulación sanguínea del cerebro.
- Acumulación de una proteína llamada beta amiloidea en zonas concretas del cerebro.
- Disminución en algunos neurotransmisores como serotonina, dopamina, acetilcolina y noradrenalina.

Incremento en la producción de radicales libres que producen un daño oxidativo y que provienen del catabolismo de la dopamina, producido por una enzima cuya actividad esta incrementada en estos casos, la monoaminooxidasa B.

### **Pronóstico**

El SDC no tiene cura. El pronóstico es malo si la enfermedad está muy avanzada, sin embargo si se detecta a tiempo, se puede frenar el proceso.

El tratamiento tiene tres vertientes:

1. Farmacológica En la farmacológica el tratamiento se encamina a tratar los signos. Se utilizan vasodilatadores cerebrales y a frenar los cambios oxidativos producidos por los radicales libres.
2. Dietética: se recomienda alimentos comerciales Premium para adultos geriátricos, el cual está basado en la protección al daño producido por los radicales en el reforzamiento de las funciones de las membranas celulares, en mantener la salud cardiaca y renal y en facilitar la función intestinal. Los nutrientes esenciales utilizados son: vitamina E, carotinoides y flavonoides,

L-carnitina y ácidos grasos omega -3 (eicosapentanoico y docosahexanoico).

3. La terapia conductual se basa en reforzar el aprendizaje. No se pueden recuperar las neuronas perdidas pero si se pueden ejercitar las que quedan. Se puede estimular su capacidad cognitiva estropeada con juegos, entrenamiento y ejercicio. Un ejemplo de esto es empezar de cero con las órdenes básicas. Esto sirve para mantener su atención en algo y estimular su capacidad de aprendizaje. (Pozuelos y Álvarez, 2007).

## 23. Bibliografía

Marder, V.M.D The complete dog, owner's manual, How to raise a happy, healthy dog Ed. fog city press, 814 Montgomery street San Francisco, CA 94133 USA 226.

Pozuelos A.J.C. y Álvarez B.G, 2007. Manual de etología canina. Clínica de la conducta. Adiestramiento del perro. Ed. granada. 196

R.D Frandson 1984. Anatomía y fisiología de los animales domésticos. Ed. interamericana. México D.F

C.Galina. A.Saltiel. J.Valencia. J.Becerril. G.Bustamente. A. Calderón. A.Duchateau. S.Fernandez. A. Olguín. R.Paramo. L.Zarco.1896 Reproducción de animales domésticos Ed. LIMUSA. 361-370.

Behem P. 1993. El pastor alemán. Ed. Ceac. Barcelona España 27-34.

Mansfield.E.C.S. 1993. Como criar el pastor alemán Ed. Hispano europea. Barcelona España. 101-110.

Fausto. R.d. 2009. Padecimientos más comunes durante la vejez. Animales de compañía. (87): 15-17.

Hoyo.p. 2009. Tu perro envejeció ¿Qué hay de su conducta? Animales de compañía.(87):18-20.

Martínez. A.A. 2009. Entrenamiento animal, valor y aplicación en la práctica de la medicina veterinaria. Vanguardia Veterinaria revista especializada en pequeñas especies (32):16-26.

Sierra.I. 1997. Educación. Como consigo que... ..mi perro acuda a la llamada. Perros y Compañía. (33): 38-39

Martínez.P. 1998. Adiestramiento correas y collares. Perros y Compañía. (53): 58-58.

Sierra.I. 2001. Conducta agresiva ¿se hace o se nace? Perros y compañía.(84): 78-81.

De Juan. G. L. F. 2002 origen y evolución de los canidos y el perro. Congreso Internacional de Zootecnia en Perros, Gatos y Otras Mascotas Acapulco guerrero. Junio del 2002.

Arjona.C.D. 1999. Hablando de entrenamiento. Perros Pura Sangre. 16 (1):16-22.

Ávila. E. 1999. Naturaleza del comportamiento agresivo. Perros Pura Sangre. 16(1):36-40.

Ludovic. T. 2006. El perro de protección personal y familiar. *Animales de Compañía*.5 (51):10-12.

Ferrara H. J.A. 2001. Semana de la Etología “medicina del comportamiento”  
Diplomado en adiestramiento canino.