



Facultad de Veterinaria

Trabajo de
Fin de Grado

Clases de cachorros y problemas de comportamiento en perros

Almudena González Alonso

Grado en Veterinaria

Año 2017

Modalidad del Trabajo: Revisión bibliográfica

Licencia

Esta obra pertenece a ALMUDENA GONZÁLEZ ALONSO y está sujeta a la licencia Reconocimiento-Compartir Igual 4.0 Internacional de Creative Commons. Para ver una copia de esta licencia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



RESUMEN

Los perros que son debidamente socializados durante las primeras semanas de vida son menos propensos a la aparición de problemas de comportamiento, que pueden deteriorar el vínculo propietario-animal y provocar el abandono y eutanasia de las mascotas. La evidencia de los beneficios de las clases de cachorros no está tan clara, algunos estudios muestran que las clases impactan positivamente en el comportamiento de los adultos, reduciendo la prevalencia de problemas como diversos tipos de agresividades o miedos. Otras investigaciones sugieren que los perros que acuden a clases de cachorros no muestran menor incidencia en cuanto a la presentación de miedo o agresividad a estímulos novedos, ambientales o sociales, que los perros que reciben una socialización adecuada sin asistir a este tipo de actividades. No obstante, la mayoría de los estudios concluyen que las clases de cachorros hacen que los perros sean más fáciles de educar favoreciendo positivamente el vínculo perro-propietario.

Con esta revisión se concluye que la instauración de clases de cachorros en las clínicas veterinarias, centros de educación y protectoras de animales puede ser beneficiosa para la adaptación de los perros a nuestra sociedad.

Palabras clave: etología, aprendizaje, socialización, problemas de comportamiento, clases de cachorros.

ABSTRACT

Dogs that are properly socialized during the first weeks of life are less likely to develop behavioral problems, which can deteriorate the owner-animal relationship and cause the abandonment and euthanasia of pets. Evidence of the benefits of puppy classes is less clear, some studies show that classes affect positively the adult behavior, reducing the prevalence of problems such as various types of aggressions or fears. Other research suggests that dogs attending puppy classes do not show a lower incidence in the presentation of fear or aggressiveness to novel, environmental or social stimuli, than the dogs that receive an appropriate socialization without attending this type of activities. However, most of the studies conclude that puppy classes make dogs easier to educate by positively favoring the dog-owner relationship.

This review concludes that the establishment of puppy classes in veterinary clinics, educational centers and doghouses can be beneficial for the adaptation of dogs to our society.

Keywords: ethology, learning, socialization, behavioral problems, puppy classes.

RESUMO

Os cans que son debidamente socializados durante as primeiras semanas de vida son menos propensos á aparición de problemas de comportamento, que poden deteriorar o vínculo propietario-animal e provocar o abandono e eutanasia das mascotas. A evidencia dos beneficios das clases de cachorros non está tan clara, algúns estudos mostran que as clases impactan positivamente no comportamento dos adultos, reducindo a prevalencia de problemas como diversos tipos de agresividades ou medos. Outras investigacións suxiren que os cans que acoden a clases de cachorros non mostran menor incidencia en canto á presentación de medo ou agresividade a estímulos novos, ambientais ou sociais, que os cans que reciben unha socialización adecuada sen asistir a este tipo de actividades. Con todo, a maioría dos estudos conclúen que as clases de cachorros fan que os cans sexan máis fáciles de educar favorecendo positivamente no vínculo can-propietario.

Con esta revisión conclúese que a instauración de clases de cachorros nas clínicas veterinarias, centros de educación e protectoras de animais poden ser beneficiosas para a adaptación dos cans á nosa sociedade.

Palabras chave: etología, aprendizaxe, socialización, problemas de comportamento, clases de cachorros.

INDICE

OBJETIVOS	1
EXPOSICIÓN DEL TEMA.....	2
INTRODUCCIÓN	2
<i>Conceptos básicos</i>	2
<i>Contexto histórico</i>	3
<i>Evolución del perro</i>	5
ETAPAS DEL DESARROLLO DEL CACHORRO	6
<i>1ª Prenatal: concepción-nacimiento</i>	6
<i>2ª Neonatal: 0 – 2ª semana</i>	6
<i>3ª Transicional: 2º - 3ª semana</i>	9
<i>4ª Sociabilización: 3ª – 12º semana</i>	9
<i>5ª Juvenil: 12º semana - madurez sexual</i>	12
PROBLEMAS DE COMPORTAMIENTO	14
<i>Factores asociados a la prevalencia de problemas de comportamiento</i> :.....	15
<i>Problemas de comportamiento más frecuentes</i> :	17
Agresividad	17
Ansiedad por separación	19
Destruktividad	20
Eliminación inadecuada	21
Vocalización inadecuada.....	23
Miedo	24
CLASES DE CACHORROS	25
<i>Definición</i> :	26
<i>Programa de las clases</i> :.....	26
<i>Objetivos</i> :	28
<i>Estructura de clases de cachorros</i> :.....	30
<i>Efectos en el perro adulto</i> :.....	33
CONCLUSIONES	37
BIBLIOGRAFÍA	38

OBJETIVOS

Los efectos del manejo y la interacción social temprana sobre el comportamiento posterior de los perros adultos han sido estudiados a lo largo de los años por numerosos autores. Para que un cachorro se convierta en un perro adulto con un comportamiento adecuado debe adquirir habilidades sociales apropiadas mediante el proceso de socialización. En el presente trabajo analizamos los cambios comportamentales y fisiológicos en los periodos de desarrollo de los cachorros, los problemas de comportamiento que se presentan con mayor frecuencia y discutimos la controversia que tienen los autores sobre los efectos de la asistencia a las clases de cachorros, tanto en el desarrollo del comportamiento del perro adulto mediante la socialización, como en la prevención de problemas de comportamiento.

EXPOSICIÓN DEL TEMA

INTRODUCCIÓN

Conceptos básicos

Etología clínica: La *etología* es la ciencia que estudia el comportamiento de los animales, el desarrollo de los patrones de conducta comparados por especie y por cada individuo, y la relación del individuo con otros de su misma especie, de otras especies y su interacción con el medio que lo rodea.

La *etología clínica* estudia las alteraciones en el desarrollo de la conducta de un individuo, para determinar las causas, consecuencias y pautas de tratamiento. El término fue usado por primera vez en 1969, en un artículo publicado en la revista *British Veterinary Journal* (Littlejohn A., 1969), buscando darle respuestas terapéuticas, conductuales, farmacológicas y hasta quirúrgicas a los problemas de conducta animal.

Ontogenia de la conducta: la conducta de un animal sufre diversos cambios a lo largo de su vida, existiendo unos períodos más sensibles que otros. La ontogenia de la conducta es el estudio de estos cambios en el individuo durante su desarrollo y los mecanismos implicados en ellos (Manteca X., 2003). Las conductas pueden variar de acuerdo con la maduración del sistema nervioso central, el aprendizaje, la concentración de hormonas y el deterioro del sistema nervioso central debido al envejecimiento.

Neotenia: es la retención de los caracteres juveniles en la etapa adulta, algunos de ellos son, la tendencia al juego, la pérdida de agresividad, un incremento de la dependencia de los adultos o de los propietarios y un instinto depredador poco desarrollado (Manteca X., 2003).

Aprendizaje: es el cambio de conducta de un animal a partir de la experiencia.

Aprendizaje no asociativo: es el tipo de aprendizaje más sencillo, la conducta se ve modificada tras la presentación repetida de un estímulo (Hernández P., 2012).

- **Habitación:** disminución o desaparición de una respuesta a un estímulo a través de la presentación repetida de éste.

- **Sensibilización:** aumento de una respuesta a un estímulo concreto por la presentación intensa y repetida de éste.

Aprendizaje asociativo: es la asociación entre dos estímulos y/o situaciones gracias a la existencia de contigüidad o contingencia entre ellos (Hernández P., 2012).

- Condicionamiento clásico: es la aparición de una respuesta refleja ante un estímulo. Si este estímulo aparece en presencia de otro neutro (no tiene ninguna respuesta en el perro si se presenta aislado) un número repetido y continuado de veces, el estímulo neutro acabará provocando la respuesta (Miranda A.P., 2003).

- Condicionamiento operante: es el fundamento del adiestramiento. El animal aprende que si realiza una determinada conducta conseguirá una recompensa o un castigo y por tanto repetirá esta conducta o dejará de realizarla respectivamente (Miranda A.P., 2003).

- » Refuerzo positivo: aportar estímulos placenteros que aumentan la posibilidad de que se repita una conducta (recompensas).
- » Refuerzo negativo: aportar estímulos desagradables para el animal, que al cesar su aplicación, aumentan la posibilidad de que la conducta se repita.
- » Castigo positivo: aportar un estímulo desagradable para el animal en respuesta a su conducta, con el fin de disminuir su aparición.
- » Castigo negativo: retirar un estímulo agradable para el animal, disminuyendo la aparición de la conducta.

Problemas de comportamiento: el término problemas de comportamiento hace referencia a cualquier pauta de conducta de un animal doméstico que pueda causar lesión o enfermedad en el individuo que la manifiesta o en otros, y que resulta peligrosa o simplemente molesta para el propietario (Hernández P., 2012).

Socialización: en perros de compañía el proceso de socialización se refiere a la exposición a una variedad de estímulos, animales (de su misma especie y de otras), personas, situaciones y objetos. Se debe realizar de una manera agradable, mediante la socialización el cachorro aprende el comportamiento social adecuado (Seksel K., 2010). El periodo de sociabilización dura aproximadamente desde las 3 semanas hasta las 12 semanas de edad (Landsberg G., et al., 2003).

Contexto histórico

El hombre ha estado interesado en la conducta de los animales desde la prehistoria, ya fuera porque les servían como presas para alimentarse o porque ellos mismos podían convertirse en presas de los depredadores. Sin embargo aunque nuestros antepasados han observado y

especulado sobre la vida de los animales durante siglos, la comprensión de su conducta es bastante reciente.

A principios del siglo XX J. B. Watson (1878-1958) crea la psicología conductista, cuyo máximo representante es el psicólogo estadounidense B. F. Skinner (1904-1990) quien realizó una valiosa investigación sobre el aprendizaje de las palomas durante la II Guerra Mundial, creando su “Caja de Skinner” una cámara especialmente diseñada, donde colocaba a sus palomas y empleaba recompensas y castigos para enseñarles ciertos tipos de comportamiento (Alvarez F., 1994). Esta técnica de entrenamiento se conoce como condicionamiento operante. Históricamente, el concepto de aprendizaje o de condicionamiento se relaciona con el nombre de I. P. Pavlov (1849-1936), cuyos experimentos más famosos, demostraron la existencia de reflejos condicionados y no condicionados en los perros, y tuvieron gran influencia en el desarrollo de teorías psicológicas conductistas.

En 1973 Konrad Lorenz compartió el Premio Nobel de Fisiología y Medicina con Nikolaas Tinbergen y Karl von Frisch por sus estudios en el campo de la etología. Lorenz (1903-1989), está considerado como el padre de la etología, y se le conoce por sus estudios sobre la impronta de los gansos con los que descubrió los estímulos naturales y visuales que producen los progenitores en los animales recién nacidos y la tendencia de éstos a seguir a sus padres. Karl von Frisch, se centró en el sistema de comunicación de las abejas. En 1951, Nikolaas Tinbergen publicó *The Study of Instinct* (El estudio del instinto), en el que se encarga de hacer una distinción entre la psicología comparada y la etología, y donde plantea las cuatro preguntas sobre las que se apoya la etología:

1. Causacional, porqué un individuo actúa de una determinada manera.
2. Ontogenia, es decir, los cambios en la conducta que se producen a lo largo del desarrollo de un individuo.
3. Función, como la conducta aumenta la eficacia biológica, es decir porque una conducta permanece y otra no.
4. Evolución, como la conducta ha ido cambiando a lo largo del desarrollo de una determinada especie.

La etología por tanto tiene una estrecha relación con otras ciencias. La fisiología resulta imprescindible para entender el control y la ontogenia de la conducta, lo que permite comprender tanto el origen de los problemas, como los cambios de comportamiento causados por las enfermedades, por lo que también es una parte muy importante de la patología así como del estudio de la reproducción y la nutrición.

Evolución del perro

Uno de los principios fundamentales de la etología, basado en los estudios de Charles Darwin (1809-1882), es que la conducta de un individuo, así como cualquier otra de sus características, es fruto de la evolución de la especie y por lo tanto ha sido modificada por selección natural (Manteca X., 2003). Se cree que la domesticación del perro (*Canis familiaris*) ocurrió hace 15.000 años a partir de su antepasado, el lobo (*Canis lupus*) (Thalman et al., 2013), aunque otras teorías basadas en la genética molecular establecen una relación entre el perro y el lobo hace 135.000 años (Bocherens et al., 2015).

La domesticación ha originado cambios morfológicos y de conducta en el perro con respecto a su antecesor. Muchos de ellos son el resultado de la neotenia, como la pérdida parcial de la estacionalidad sexual, la madurez sexual temprana (sobre todo en razas pequeñas), la disminución de la conducta depredadora y de la agresividad interespecie, el desarrollo tardío de las relaciones jerárquicas de dominancia, la frecuencia aumentada de algunas conductas como el ladrido y el marcaje frecuente del territorio con orina (Manteca X., 2003).

Debido a la selección artificial y a la cría intensiva, los perros de hoy varían enormemente en cuanto a tamaño, forma, color y conducta. Con independencia de estas variaciones, todavía existen semejanzas en el comportamiento y en las características físicas que permiten a los perros interactuar y socializarse entre sí. Durante el proceso de domesticación adquirieron la capacidad de comunicarse con los seres humanos, lo que se refuerza a través de procesos de aprendizaje (Howell T. y Bennet P., 2011), dando lugar a individuos más predispuestos a interactuar con las personas, y a ser más dependientes del contacto con ellas, aportando una variedad de funciones beneficiosas, como la protección, el pastoreo, la caza o la compañía (Howell T. et al., 2015). El desarrollo de una relación exitosa entre propietario-mascota depende en gran medida de que el perro se integre de una forma eficaz en la vida de su dueño, un fracaso en la adaptación a su entorno podría llevar a la aparición de comportamientos indeseables para el propietario y al abandono del animal.

ETAPAS DEL DESARROLLO DEL CACHORRO

El carácter de un individuo viene determinado por varios factores internos y externos; el temperamento (heredable), el ambiente y el aprendizaje. El desarrollo de la conducta es un proceso gradual en el cual las experiencias propias del individuo son importantes para formar la personalidad del perro, que lo hace un ser individual y único (Miranda A.P., 2003). Un individuo tiene una capacidad superior de la que va a utilizar en toda su vida, las diferencias entre ellos pueden explicarse por la socialización, las experiencias de enriquecimiento y la estimulación temprana (Battaglia C.L., 2009), por lo que los primeros 6 meses de vida son determinantes para formar el carácter final. Se distinguen 5 períodos de acuerdo con los cambios comportamentales y fisiológicos que se producen (Hernández P., 2012):

1ª Prenatal: concepción-nacimiento.

Esta etapa no siempre está considerada como una fase del desarrollo ya que el animal aún no ha nacido, pero se ha descubierto que el estrés sufrido por la madre en el momento de la gestación puede tener una gran influencia en el animal adulto (McMillan F. et.al., 2011). Estos efectos han sido objeto de muchas investigaciones en diversas especies, el estrés prenatal en ratas provoca cambios en la regulación cardiovascular y un aumento de la sensibilidad al estrés (Mastorci F. et.al., 2009), un aprendizaje deteriorado (Nishio H. et.al., 2001) y comportamientos temerosos que aumentan con la edad (Dickerson P.A. et.al., 2005). En animales de granja se ha demostrado que produce una disminución de la capacidad para hacer frente al estrés en la etapa adulta (Braastad B., 1998) y en monos favorece la aparición de comportamientos sociales anormales (Clarke A. y Schneider M., 1993). Existen pocos estudios sobre el efecto del estrés en la gestación en perros, pero suponemos que los resultados de estudios hechos en otras especies son aplicables a la especie canina y que por lo tanto el estrés durante la gestación puede provocar que la descendencia sea más reactiva y emocional una vez llegados a la etapa adulta, habrá una mayor tendencia al miedo, a la ansiedad y a la agresividad. Es importante que durante la gestación la madre se encuentre en un lugar tranquilo y cómodo sin cambios bruscos en el ambiente (Hernández P., 2012).

2ª Neonatal: 0 – 2ª semana.

El perro es una especie altricial, lo que quiere decir que al nacimiento presenta un desarrollo incompleto del sistema nervioso, motor y sensorial. El cachorro al nacer es ciego y sordo, aunque se ha demostrado que el ojo posee reflejo pupilar. Los únicos sentidos funcionales son el olfato (presentan una reacción de evitación a ciertos olores), el gusto y el

tacto. La mayoría de los animales recién nacidos tienen reflejo al tacto y casi todos ellos lo demuestran antes de la semana de edad. En cuanto a las diferencias entre razas, según un estudio los Basenji y los Beagle son los más precoces en este aspecto y los Wirehaired fox terrier los más tardíos (Scott J., 1958).

La capacidad de movimiento es muy limitada, sus movimientos son lentos y temblorosos, se desplazan arrastrándose con las patas delanteras y el tronco apoyado sobre el suelo. Esta etapa se caracteriza porque el cachorro dedica casi todo su tiempo a mamar y a dormir. Las conductas de eliminación no tienen lugar de manera voluntaria sino que son actividades reflejas producidas por la estimulación táctil de la zona perineal por parte de la madre (Manteca X., 2003). El contacto físico materno en este momento es muy importante y el acicalamiento y cuidados que les aporta mejoran la digestión, la asimilación, la estabilidad emocional y el desarrollo. La falta de afecto materno puede resultar en una menor ganancia de peso, pérdida de resistencia a enfermedades, incremento de la mortandad y disminución de la estabilidad emocional (Ibañez M. y Dominguez C., 1998).

Durante las primeras semanas de vida el encéfalo crece rápidamente, sobre todo a causa de la mielinización de las estructuras encefálicas subcorticales, esto quiere decir que durante las dos primeras semanas el cachorro es capaz de hacer asociaciones simples, pero la adquisición de la respuesta es muy lenta. En este tiempo aparecen y desaparecen algunos reflejos. El perro muestra dominancia flexora los primeros 4 o 5 días de vida y dominancia extensora hasta el final de la segunda semana de vida. Además el cachorro en estas dos semanas tiene algunos reflejos espinales simples, como el extensor cruzado, y muestra respuestas motoras más complejas que requieren un tono muscular adecuado, entre ellas se encuentra el reflejo Magnus y el reflejo de *rooting*. El primero puede desencadenarse flexionando la cabeza hacia un lado, el animal responde extendiendo las patas del lado en el que se ha girado la cabeza y flexionando las otras, este reflejo se mantiene hasta los 21 días de edad. El reflejo de *rooting* consiste en movimientos de exploración con el hocico, desplazándose hacia cualquier objeto caliente situado cerca de su cabeza y está desencadenado por la madre cuando lame el hocico del cachorro, lo que permite que éste se mantenga próximo a ella. El reflejo empieza a desaparecer a los 4 días de edad (Manteca X., 2003).

La capacidad de afrontar el estrés depende tanto de las características innatas (genéticas) como de las aprendidas por el individuo, ya sea por los estímulos y situaciones estresantes que se han encontrado al principio de la vida o durante la gestación (Horwitz D. y

Mills D., 2009). Aportar una pequeña cantidad de estrés durante los primeros días de vida puede ser beneficioso, pero el estrés excesivo conduce a un aumento de la secreción de la hormona adrenocorticotropa (ACTH), relacionada con una disminución en la capacidad de aprendizaje (Overall K.L., 1997).

El sueño del cachorro durante esta etapa es sólo tipo REM (rapid eye movement) y se caracteriza por temblores y movimientos musculares frecuentes (Manteca X., 2003). En este momento el cerebro no tiene casi ninguna onda, y apenas hay diferencia entre los estados de sueño y de vigilia. La frecuencia cardíaca de los cachorros recién nacidos es muy alta y se mantiene así durante la segunda semana (Scott J., 1958). Al nacer no tienen un buen control de la temperatura, por lo que se apilan para conservar el calor. El reflejo de tiritar se desarrolla a los 6 días (Ibañez M. y Dominguez C., 1998).

Las experiencias tempranas podrían hacer una diferencia positiva y duradera en el rendimiento de los cachorros. Varios estudios indican que la manipulación del cachorro en este período tiene efectos beneficiosos, acelera la maduración del sistema nervioso central y mejora su capacidad de aprendizaje, su resistencia al estrés, aporta estabilidad emocional y muestran una menor respuesta de miedo ante un estímulo desconocido. Los animales manipulados tienen una conducta exploratoria más intensa. Fox M.W. (1972) fue uno de los primeros en estudiar el período primario usando experimentos eléctricos de encefalograma (EEG) con ratas, ratones y perros posteriormente. Los estudios de Scott J.P. y Fuller J.L. (1965) señalaron que existe un período de sensibilidad que comienza en el nacimiento y se extiende por 3 semanas de edad. El programa Bio Sensor llevado a cabo por los militares estadounidenses se desarrolló para obtener perros que tuvieran una ventaja superior en el trabajo militar. Constaba de 5 ejercicios de estimulación neurológica temprana, mediante el manejo diario de los cachorros. Se observaron cinco beneficios: mejora el rendimiento cardiovascular (ritmo cardíaco); mejora la presión cardíaca; mejora el funcionamiento de las glándulas suprarrenales; hay una mayor tolerancia al estrés y mayor resistencia a la enfermedad (Battaglia C.L., 2009).

En los centros de cría la manipulación neonatal es una práctica rutinaria, sin embargo no hay que olvidar que una manipulación excesiva puede tener efectos negativos si se produce de manera traumática para el animal.

3ª Transicional: 2 - 3 semanas.

Esta etapa se prolonga desde los 12 hasta los 21 días de edad. El primer signo del periodo de transición es la apertura de los ojos. Antes de la finalización de éste periodo son capaces de orinar y defecar sin la estimulación táctil de la madre (Manteca X., 2003). Se produce una transición muy rápida de los patrones de conducta que dan paso a algunos más típicos de la edad adulta, empiezan a caminar y aparecen las conductas exploratorias, los movimientos del rabo y el juego. Al final del período se produce la erupción de los dientes, pueden comer comida sólida, y la apertura del canal auditivo externo. A partir del día 15 comienzan a responder al condicionamiento operante y a las 3 semanas la EEG indica la existencia tanto de sueño REM como de sueño de onda lenta, los estados de sueño y de vigilia se diferencian y la amplitud de las ondas aumenta (Scott J., 1958).

4ª Sociabilización: 3 - 12 semanas.

Todas las especies altamente sociales muestran al principio de su vida un periodo limitado en el que se determina el grupo de animales con el que el individuo formará relaciones sociales positivas, son ejemplos algunas especies de hormigas, los patos (Lorenz K., 1935), los corderos (Scott J., 1945) etc.

La existencia de periodos en el desarrollo de la conducta, conocidos como periodos sensibles, fue descrita por Konrad Lorenz en aves acuáticas. Las aves aprenden a reconocer las características de sus progenitores y, por extensión, las de los miembros de su especie, durante un periodo muy concreto, que normalmente se inicia poco tiempo después del nacimiento y dura unas pocas horas. Estudiando a estos animales observaron que si cogían a las crías inmediatamente después del nacimiento y, en lugar de ponerlas en contacto con su madre, les ponían con otro objeto (incluso inanimado), elegían seguir al objeto. Este proceso de aprendizaje recibe el nombre de impronta y se caracteriza por ser un periodo relativamente irreversible y producirse sólo durante un periodo determinado, al que se le denomina periodo crítico. Los periodos críticos en el desarrollo de la conducta no son exclusivos de las aves, sino que otros animales, incluyendo los mamíferos domésticos, muestran procesos de aprendizaje muy similares. En el caso de los mamíferos, el término de periodo crítico ha sido sustituido por el de periodo sensible, indicando que sus consecuencias son menos irreversibles de lo que se pensaba y que el aprendizaje no finaliza de una forma total una vez concluido el periodo (Manteca X., 2003).

El periodo de socialización del perro doméstico es un ejemplo de periodo sensible en el desarrollo de la conducta, dependiente del desarrollo sensorial y motor. Hay unos cambios externos que son fáciles de seguir, como la erupción de los dientes, la apertura total de los ojos y del canal auditivo externo. Este proceso no es constante y existe una gran variabilidad individual así como diferencias entre razas:

- La erupción de los dientes se produce a las 3 semanas en la mitad de los cachorros, y casi todos tienen al menos los caninos superiores a las 4 semanas de edad (Scott J., 1958). Los dientes aparecen en Basenjis y Beagles más temprano que en otras razas (a las 3 semanas la mayoría tienen ya dientes), mientras que los Wirehaired fox terriers son más lentos (a las 3 semanas solo tienen dientes el 14%). En los Shelties los dientes inferiores se desarrollan relativamente rápido y en ciertos animales los caninos inferiores aparecen antes que los superiores.

- Los cachorros comienzan a percibir bien las imágenes a las 4-5 semanas de edad, la retina es funcionalmente madura a las 6 semanas, aunque la percepción visual continua desarrollándose de forma progresiva hasta que el animal tiene unos 4 meses (Manteca X., 2003). La apertura de los ojos ocurre más temprano en Cocker Spaniels y en Beagles (a los 14 días la mayoría los tienen abiertos), un poco más tarde en Basenjis, y mucho más lento en Shelties y Wirehaired fox terriers (a los 14 días solo los tienen abiertos el 11%) (Scott J., 1958).

- La apertura del canal auditivo es un proceso más prolongado y llega un poco más tarde. Más de la mitad de los animales muestran el canal auditivo parcialmente abierto a las 2 semanas y completamente abierto a las 4 semanas. A las 3 semanas casi todos los Wirehaired fox terriers responden al sonido mientras que los Cocker spaniel tardan más, sólo el 61% muestra una respuesta al sonido a las 3 semanas. Las otras razas son intermedias y muestran diferencias leves (Scott J., 1958).

La frecuencia cardíaca cae a partir de 3 a 6 semanas y vuelve al nivel del nacimiento alrededor de 7 semanas de la edad, después declina lentamente hacia el nivel adulto. Estos cambios generales parecen ser independientes de la raza (Scott J., 1958).

La mielinización de la corteza cerebral ocurre a partir de las cuatro semanas y continúa varios meses. Esto hace que la capacidad de aprendizaje aumente progresivamente durante las primeras etapas de su desarrollo (Manteca X., 2003). La forma adulta del EEG se alcanza aproximadamente a las 8 semanas de edad, poco después del momento en el que las madres destetan a sus crías. Podemos concluir que el período de 3 a 7 semanas es especialmente

sensible para las reacciones emocionales, aunque dado que la corteza no está completamente desarrollada durante este tiempo, el proceso de aprendizaje es más lento (Scott J., 1958).

Éste periodo en el que los órganos de los sentidos son funcionales, es el más importante en la vida del cachorro y el que más consecuencias tiene sobre su conducta y personalidad futuros. El comportamiento individual, como cualquier otra característica fenotípica, resulta de la interacción entre el material genético y el medio ambiente, lo que se conoce como epigénesis. El ambiente en esta etapa de desarrollo tiene un efecto particularmente intenso y duradero sobre la conducta posterior del animal. La contribución genética a la personalidad, se conoce como temperamento y puede verse mejor en las primeras etapas del desarrollo. La socialización por tanto es un proceso epigenético que resulta en la capacidad de interactuar de una manera adecuada, no solo con los miembros de su especie, sino con el ambiente en el que vive, del cual los humanos formamos parte (Miklósi A., 2007; Horwitz, D., Mills, D. y Heath S., 2002).

La madre en este momento comienza a dejar la camada desatendida, el cachorro se relaciona con sus compañeros (Scott J., 1958) y aprenderá habilidades sociales mediante el juego, como la inhibición de la mordedura (cuando un cachorro muerde demasiado fuerte, su compañero chilla y deja de jugar con él). También muestran conductas sociales características de los adultos, como la aproximación y exploración ano-genital (Crowell-Davis S.L., 2007). A diferencia de otras especies animales, los perros están expuestos a un proceso de socialización "doble" porque generalmente conviven con un grupo de especies mixtas compuesto por perros y seres humanos. Se espera de un cachorro que aprenda las reglas de la vida social de los perros, así como muchos de los de la comunidad humana (Miklósi A., 2007). La tendencia a relacionarse con las personas va aumentando con la socialización. Hasta las 8 semanas esta tendencia a explorar supera al rechazo, hasta llegar a un punto que empieza a reducirse y da paso progresivamente a la reacción de miedo con extraños. Ésta reacción depende de la madurez de las estructuras nerviosas que controlan la respuesta al miedo frente a situaciones nuevas. Más allá de las 12 semanas de edad las reacciones de miedo del cachorro dificultan seriamente la socialización. La edad óptima para la adopción es entre las 7 y 8 semanas de edad, de esta forma la mitad del tiempo lo pasará con su madre y hermanos de camada y a partir de la 7ª semana se relacionará con las personas, conocerá el entorno en el que vivirá y estará expuesto a numerosos estímulos (Overall K.L., 1997; Lansberg G.M. et.al., 2003), aunque la adopción puede ser más tardía si el criador se encarga de aportar una socialización adecuada durante este tiempo. En un estudio Freedman et.al. (1961) demostró que si los perros son criados juntos pero se les niega

el contacto humano hasta después de las 12 semanas de edad, muestran una fuerte evitación a los seres humanos y son literalmente "no domesticados". Según Fox M. W. y Stelzner D. (1967) si el animal no tiene contacto con su madre y hermanos de camada durante este periodo hasta las 12 semanas de edad, desarrollará conductas asociales con otros perros. En los estudios de Fox M.W. (1972) a los cachorros a los que no se les dio la oportunidad de explorar áreas lejos de su perrera, prefirieron permanecer en ellas cuando finalmente se les dió la opción, mientras que los cachorros que habían recibido pequeñas cantidades de estimulación salían al exterior y eran más curiosos y activos. Los cachorros que no están expuestos a determinados tipos de estímulos ambientales durante este período tienen una mayor probabilidad de desarrollar una respuesta de miedo (Serpell J. y Jagoe J.A., 1995). En cambio, si son debidamente socializados serán más propensos a participar en comportamientos sociales positivos con los seres humanos, pudiendo aprender a jugar con ellos mejor que los perros sin socialización adecuada (Howell T. et al., 2015).

El proceso de "socializar" a los individuos no solo incluye la relación con sus compañeros de camada o con el propietario, sino que implica introducir en sus vidas una variedad de objetos, texturas, sonidos, animales de otras especies y experiencias, como ser manejados por personas desconocidas de ambos sexos y de varias edades (Hubrecht R.C., 1995). La falta de exposición positiva a diferentes entornos y a la novedad puede ser tan perjudicial como las malas experiencias, aumentando la posibilidad de que un animal tenga problemas de comportamiento al llegar a la etapa adulta (Martin K. M., 2013). La socialización sigue siendo posible una vez terminado este periodo de tiempo, aunque la aparición de respuestas de miedo hace que sea difícil, los resultados beneficiosos de una socialización adecuada pueden disminuir si el animal deja de estar en contacto con personas, animales y otros estímulos durante las siguientes etapas. Este fenómeno se denomina *desocialización* (Manteca X., 2003).

5ª Juvenil: 12 semanas - madurez sexual.

Es el periodo de mayor actividad exploratoria, alrededor de las 16 semanas de edad aparece la dentición permanente, por lo tanto mucha de esta actividad es oral, dando lugar a la conducta destructiva típica. Siguen perfeccionándose las habilidades motoras y las capacidades de aprendizaje hasta llegar al nivel adulto. Las tareas complejas pueden ser difíciles de enseñar a esta edad debido a los periodos tan cortos durante los cuales el animal es capaz de mantener la atención (Hernández P., 2012).

Aunque las relaciones sociales comienzan a establecerse en el periodo de socialización, son muy variables. Durante esta etapa que se establecen las relaciones de dominancia, la jerarquía se hace cada vez más aparente y estable. Por lo tanto el periodo juvenil es importante en la prevención de la agresividad por dominancia (Manteca X., 2003).

Battaglia C.L. (2009) define este periodo como una etapa de enriquecimiento, hay un mayor marco de tiempo durante el cual en animal madura y avanza hacia la etapa adulta. El enriquecimiento es una extensión de la socialización y dura toda la vida, constituyendo la suma positiva de experiencias que tienen un efecto acumulativo. Los animales criados en un ambiente enriquecido tienden a ser más curiosos y son más capaces de llevar a cabo tareas más difíciles. Tocar y maniobrar el cuerpo del cachorro, realizar viajes regulares al parque o centros comerciales, jugar con la pelota y asistir a clases de obediencia y clases agility, son buenos ejemplos de experiencias de enriquecimiento. Durante la etapa juvenil además hay una aparente sensibilidad ante los efectos de las experiencias traumáticas, como ser asustado por una persona, o ser amenazados y atacados por otro perro. Estos hallazgos refuerzan la opinión de que los cachorros y perros jóvenes son sensibles a encuentros sociales aversivos mucho después del final del período de socialización y que tales encuentros pueden tener consecuencias negativas a largo plazo para el comportamiento (Serpell J. y Duffy D., 2016).

Los perros maduran sexualmente entre 9 y 18 meses de edad dependiendo de la raza (las razas pequeñas suelen madurar antes). En los perros el inicio de la madurez sexual es independiente de la maduración conductual. Así, muchas razas de perro no muestran un comportamiento totalmente adulto hasta los 2 años de edad (Miklosi A., 2007).

PROBLEMAS DE COMPORTAMIENTO

Las personas tienen perros por muchas razones, como compañía, seguridad, prestigio, deporte o trabajo. Muchos estudios han demostrado que tener mascota aporta beneficios para la salud (Anderson W. P., 1996), aunque también pueden provocar problemas cuando los perros exhiben comportamientos inadecuados que provocan una alteración del vínculo propietario-mascota (Seksel K., 2010; Sherman B.L. et.al., 2008).

Los problemas de comportamiento son aquellos que pueden ser normales para la mascota pero inaceptables para el dueño o para la comunidad en la que vive, también incluyen comportamientos anormales que son excesivos en duración y / o intensidad, y son perjudiciales para la mascota, para el propietario o para la comunidad. En España Martínez A.G. et.al (2011) encontraron que un 92% de los perros mostraban algún tipo de problema de comportamiento. En Estados Unidos, el 42% de los propietarios informaron que sus mascotas presentaban algún comportamiento problemático, según Voith V.L. (1985) los más frecuentes son, agresividad (15%), eliminación inadecuada (13%), destructividad (12%) y vocalización inadecuada (12%).

Son el motivo más importante para el abandono de un animal de compañía en nuestro país (Fatjó J. y Calvo P., 2015) y se consideran un factor importante en la eutanasia en los refugios de animales (Patronek et.al., 1996). De acuerdo con la Sociedad Veterinaria Americana de Comportamiento Animal (AVSAB), mueren más perros cada año debido a problemas de conducta que a causa de enfermedades infecciosas (Martin K. M., 2013).

Los problemas de comportamiento pueden surgir a partir de una patología subyacente o la enfermedad puede agravar un problema ya existente, en estos casos habrá por tanto una **causa orgánica**. El tratamiento de la enfermedad resolverá el problema de comportamiento en unas ocasiones, sin embargo en otras, las asociaciones negativas que surgen mediante condicionamiento clásico pueden persistir más allá de la resolución de la enfermedad (Sueda K.L.C. y Malamed R., 2014). Los problemas de comportamiento por **causa no orgánica** son aquellos en los que el animal está clínicamente sano pero presenta conductas inaceptables para los propietarios o alteradas debido a las respuestas que muestra el animal frente a diversas situaciones.

Factores asociados a la prevalencia de problemas de comportamiento:

Hay que tener en cuenta que no todos los comportamientos potencialmente indeseables son considerados como "problemas " por los propietarios. Según el estudio Blackwell E.J. et.al. (2008) los comportamientos indeseables más comunes son los de búsqueda de atención, que aparecen en un 94% de los perros y con frecuencia son tolerados y a veces incluso animados por los propietarios. Éstos suelen buscar consejo cuando el comportamiento de su mascota afecta a su estilo de vida, en casos de agresividad dirigida a los miembros de la familia, destrozos y eliminación en la casa o por problemas que involucran a personas de fuera de la familia, como agresividad hacia desconocidos.

Los comportamientos problemáticos son comunes en la población general de perros (Voith V.L. et.al., 1992; Voith V.L., 1985; Clark G.I. y Boyer W.N., 1993). Los perros más jóvenes son los que tienen más probabilidades de mostrar problemas de comportamiento, como la ansiedad por separación y los problemas de control (Blackwell E.J. et.al., 2008), sin embargo según Well D.L. (2000) en el momento de la adopción los cachorros tienen menos problemas de comportamiento, por ejemplo, que los perros juveniles que tienen más probabilidades de mostrar hiperactividad y un ladrido excesivo. Los perros más viejos son más propensos a mostrar una reacción indeseable a otros perros fuera del hogar y a personas desconocidas.

El origen del perro es otro factor importante en el número total de comportamientos indeseables, siendo menor en aquellos que vienen de un criador, que los criados por el propio propietario o los adoptados en protectoras, donde el problema de ansiedad por separación es bastante común (Blackwell E.J. et.al., 2008). Dentro de la prevalencia de problemas en animales que provienen de protectoras, los perros callejeros presentan más problemas de comportamiento al salir que los animales que habían sido abandonados por los propietarios pero que habían vivido con ellos (Well D.L., 2000). Los perros que presentan problemas más graves, como la agresividad, tienen más probabilidades de abandono a una protectora que los perros que presentan problemas menores, como coprofagia o eliminación inapropiada. Sin embargo en el estudio de Well D.L. (2000) no se encontró que la agresividad fuera particularmente común en relación con otros problemas una vez se producía la adopción. Esto puede explicarse por la política de no realojar a ningún perro con historial de agresividad. Los resultados indican que esta política es un filtro relativamente potente y que parece estar funcionando en aquellos lugares donde la han implantado. Además el adiestramiento y manejo ambiental son una parte fundamental en el tratamiento de la mayoría de problemas de comportamiento, que aumentan la conciencia pública y reducen la incidencia de perros que llegan a las protectoras.

La edad a la adopción parece ser un factor importante en la ansiedad por separación, ya que los cachorros que son adquiridos a las 6 semanas de edad o más jóvenes (no importa cuál sea su origen) no tienen más probabilidades de desarrollar este problema (Flannigan G. et.al., 2001). En cuanto a la agresividad Wormald D. et.al. (2016) encontró que los perros adquiridos en tiendas de mascotas, por internet o a través de amigos o familiares eran más propensos a ser agresivos que los buscados a través de los criadores profesionales. Esto puede deberse al cuidado que ponen los criadores en la prevención de problemas, ya que se aseguran de proporcionar una buena socialización.

Parece ser que los perros de razas grandes tienen menos problemas de comportamiento ya que sus dueños encuentran necesario entrenar y controlar a sus perros y asisten con más frecuencia a clases de obediencia (Bennet P.C. y Rohlf V.I., 2007; Seksel K. et.al., 1999). Cada raza madura de forma diferente, los perros más grandes alcanzan la madurez sexual más tarde que los perros pequeños, por lo que la respuesta a nuevos estímulos será diferente de unas razas a otras. El sexo del perro se asoció significativamente con la aparición de problemas de comportamiento, los machos son más propensos a mostrarlos que las hembras, según Blackwell E.J. et.al. (2008).

El número de personas en el hogar parece tener cierta influencia en el número de problemas de comportamiento. Flannigan G. et.al. (2001) reveló una asociación significativa entre la ansiedad por separación y un perro mantenido por un único propietario adulto. Blackwell E.J. et.al. (2008) informó que no había un efecto significativo sobre el número total de comportamientos indeseables con la presencia de niños, al contrario de la creencia común.

La experiencia previa de los propietarios no tuvo ningún efecto sobre la prevalencia de los problemas de comportamiento según Blackwell E.J., et al. (2008) en contraste con otros estudios (Jagoe A. y Serpell J., 1995; Bennett y Rohlf, 2007), que defienden que los propietarios aprenden a manejar y a comunicarse con sus mascotas de una manera efectiva tras haber tenido varios perros. La falta de experiencia también puede influir a la hora de adquirir un animal, ya que los propietarios pueden no ser conscientes de las diferencias de comportamiento entre razas y los posibles problemas hereditarios.

Problemas de comportamiento más frecuentes:

Agresividad

La agresividad se entiende como el ataque o amenaza hacia otros, cuando un animal presenta los mismos signos durante el juego o caza no se considera un problema de agresividad como tal (Hernandez P., 2012). Los perros responden mediante agresividad ante una situación de conflicto, tiene funciones defensivas que garantizan la supervivencia del individuo (O'Heare J., 2004).

Es el problema de comportamiento más común en el perro y la razón más frecuente de abandono (Fatjo J. et.al., 2006; Manteca X., 2003; Casey R.A. et.al., 2013). También el que provoca más problemas con las personas, especialmente en los casos en que el animal muerde, afectando a la salud pública (Sueda K.L.C., y Malamed R., 2014; Barrera G., et.al., 2009). La agresividad es la queja de problema de comportamiento más común en España, con un 52,28% de todos los casos de conducta canina. La agresividad dirigida hacia el propietario tiene una mayor prevalencia (38,55%), seguida de la agresividad hacia otros perros (34,85%) y personas desconocidas (21,95%) (Fatjo J. et.al., 2007).

Las razones por las que aparece la agresividad son muy diversas; pueden estar relacionados con la genética del animal, la relación hormonal, la dominancia, la experiencia individual, el miedo, su grado de socialización, aprendizaje, dieta, o ejercicio realizado (Hernandez P., 2012).

Existen muchas clasificaciones para la agresividad, puede estar dirigida hacia personas u otros perros, tanto conocidos como desconocidos. La clasificación clínica es la siguiente:

- ~ **Agresividad inducida por miedo:** el animal utiliza la agresividad para alejar el estímulo que percibe como una amenaza (objetos, personas o perros), en especial en situaciones en las que no puede huir. La distancia al objeto y el aprendizaje previo puede influir en la presentación de la respuesta (Haug L.I., 2008).
- ~ **Agresividad territorial:** se trata de una estrategia evolutiva para la supervivencia mediante la defensa del grupo social y del espacio que consideran propio, suele estar dirigida tanto a personas como animales desconocidos.
- ~ **Agresión por protección de recursos:** está relacionada con la agresividad territorial, los perros atacan cuando una persona o un perro, sea conocido o no, intenta quitarles su comida o cualquier otro objeto.
- ~ **Agresividad predatoria:** el animal muestra conductas de caza, la agresividad está dirigida hacia animales de otras especies y en ocasiones hacia personas, sobre todo a niños. Es común

la presentación de agresividad hacia perros pequeños y objetos de movimiento rápido como corredores y ciclistas (Haug, L.I., 2008).

- ~ **Agresividad por conflicto social:** ocurre cuando los perros están ante una situación que les genera estrés y lo resuelven mediante comportamientos agresivos (Sueda K. y Malamed R., 2014).
- ~ **Agresividad relacionada con el juego:** es poco frecuente, se trata de perros muy excitados o perros que no tienen una adecuada inhibición del mordisco. Suele producirse en animales enérgicos y muy jóvenes (Sueda K. y Malamed R., 2014).
- ~ **Agresividad maternal:** la madre muestra una conducta agresiva cuando un estímulo se acerca a ella y amenaza a sus crías (Manteca X., 2003).
- ~ **Agresividad redirigida:** la agresividad se desencadena hacia una persona o animal en lugar del estímulo que lo había desencadenado, en estos casos el estímulo primario suele ser inaccesible, a menudo tienen un componente aprendido (Luescher A.U., y Reisner I.R., 2008).
- ~ **Agresividad inducida por enfermedad:** supone entre un 15-20% de casos del total de causas de agresividad, en ella se incluye enfermedades o lesiones que provocan dolor, problemas neurológicos, metabólicos y enfermedades infecciosas y parasitarias (Cuadro 1).

CAUSAS ORGÁNICAS DE AGRESIVIDAD	
Enfermedades que provocan dolor o prurito	Problemas neurológicos
Afecciones dermatológicas Problemas dentales Alteraciones musculo esqueléticas (osteoartritis) Enfermedades sistémicas Otitis	Hidrocefalia Alteraciones convulsivas Enfermedades de almacenamiento Lisencefalia Tumores intracraneales
Trastornos metabólicos / endocrinos	Enfermedades infecciosas y parasitarias
Hipotiroidismo Encefalopatía hepática y urémica Enfermedad de Cushing Diabetes mellitus Pseudogestación	Rabia Moquillo

Cuadro 1: Patologías médicas implicados en casos de agresividad en perros (Hernández P., 2012).

Ansiedad por separación

Son los problemas que surgen cuando el dueño se separa del perro, y se caracteriza por un estado emocional negativo. Los signos de la ansiedad por separación más frecuentes son; conducta destructiva normalmente orientada a la puerta de salida, vocalizaciones excesivas y eliminaciones inapropiadas (Flannigan G. et.al., 2001), también puede aparecer salivación excesiva, agresividad, aumento de la actividad motora, automutilación, vómitos (Sherman B. et.al., 2008; Voith V.L., 1985). Para el animal esta situación supone una amenaza, por lo tanto estas reacciones son una respuesta adaptativa ante un estímulo nocivo. Los signos asociados a una reacción de ansiedad sirven al animal para prepararse y anticiparse a una situación desagradable para él (Hernández P., 2012).

La ansiedad por separación se diagnostica en el 20% al 40% de los perros que tienen problemas de comportamiento (Wright J. C., y Nesselrote M. S., 1987) y se puede relacionar con el ritmo de vida actual (los perros pasan mucho tiempo solos), hogares con uno o dos propietarios, las largas jornadas laborales, interacciones sociales restringidas y el ejercicio limitado (Sherman B. et.al., 2008). El destete temprano y las experiencias traumáticas sufridas durante las primeras semanas de vida como la separación de la madre a una edad muy temprana, contribuyen a la aparición de ansiedad por separación y es el motivo por el que se ha visto que los animales procedentes de tiendas tienen más posibilidades de sufrir este problema (Hernández P., 2012). Las experiencias negativas mientras está solo, como tormentas, fuegos artificiales, o dejar solo al cachorro por un tiempo prolongado, representan un factor importante para el desarrollo de ansiedad por separación (Serpell J. y Jagoe J.A., 1995). Otras causas son los cambios en la calidad o cantidad de relación con el propietario, por ejemplo, perros que nunca han estado solos comienzan a estarlo, por la finalización de unas vacaciones, una baja etc. También influyen los cambios en el entorno, como un cambio de vivienda o reforma en la casa, la modificación en la estructura familiar (la llegada o desaparición de un miembro de la familia), y son peor tolerados a medida que avanza la edad.

En algunos casos los perros presentan hiperapego, se trata de comportamientos orientados hacia el dueño, como seguirlo alrededor de la casa, mantenerse cerca de él, tocarlo siempre que pueda, y presentar angustia al separarse del dueño aunque la salida real no sea inminente. Los propietarios en ocasiones pueden reforzar tales comportamientos. La atropormorfización de las mascotas tradicionalmente se ha asociado con un mayor porcentaje de aparición de problemas de comportamiento, sin embargo en varios estudios han demostrado que dejar a los cachorros dormir en la cama, comer de la mesa o tratarles como a personas no implica que sean más

propensos a la aparición de estos problemas (Flannigan G. et.al., 2001; Jagoe A. y Serpell J., 1996; Voith V.L. et.al., 1992; Sherman B. et.al., 2008).

Destruktividad

La destructividad en perros jóvenes, puede estar motivada por una conducta exploratoria, por juego o por curiosidad y es parte del aprendizaje normal, más o menos hasta los 12 meses de edad. Esta conducta incluye comportamientos de masticar, morder y cavar. Algunos perros pueden destrozar objetos más allá de esta edad como forma de entretenimiento, cuando les falta ejercicio o están aburridos (Hernández P., 2012). Cuando los animales han superado la fase de mayor actividad la aparición de estas conductas suele ocurrir por una falta de adiestramiento, cuando el perro no sabe que puede masticar y que no (Landsberg G. et.al., 2003). En casos de búsqueda de atención, asocia morder ciertos objetos con que el propietario le haga caso.

Según un estudio realizado por Fatjo J. et.al. (2006) los problemas de destructividad son tan frecuentes como la agresividad, la eliminación inadecuada o la vocalización excesiva. Sin embargo siempre se ha considerado que la agresividad es el mayor problema conductual, probablemente porque las demás conductas son mejor toleradas por los propietarios. En EEUU la destructividad se diagnostica en un 12% de los casos en los que existen problemas de comportamiento (Voith V.L., 1985).

La destructividad puede tener etiologías subyacentes más graves y complejas (Cuadro 2), puede estar motivada por miedo, ansiedad por separación o agresividad territorial:

En las situaciones de **miedo** los destrozos suelen estar provocados por intentos de huida, frustración y búsqueda de seguridad. Éstos por tanto tienen lugar en puertas y ventanas y se producen cuando aparece el estímulo.

En el caso de **ansiedad por separación** la causa de esta frustración es la ausencia del propietario y los destrozos suelen estar dirigidos hacia zonas de salida de la casa (Hernández P., 2012).

La **agresividad territorial** como causa de destructividad suele producirse hacia puertas y ventanas donde aparece el estímulo.

CAUSAS DE DESTRUCTIVIDAD	
Problemas médicos	Problemas de conducta
Encefalopatía hepática	Conducta de juego Exceso de actividad Exploración oral (cachorros) Aprendizaje inadecuado Ansiedad por separación Agresividad territorial Miedo

Cuadro 2: Patologías medicas implicadas en la destructividad (Hernández P., 2012).

Eliminación inadecuada

La eliminación inadecuada y el consiguiente ensuciamiento de la casa es uno de los principales motivos de abandono en refugios de animales (Herron M. E., 2007). Los cachorros comienzan a eliminar fuera de la zona de anidación a las 3 semanas de edad, y a las 9 semanas ya han elegido una zona por la que tienen preferencia. Aprovechando esta tendencia innata adiestramos a los perros mediante condicionamiento clásico y operante para que eliminen en zonas que consideramos correctas (Bowen J. y Heath S., 2005).

Los problemas de eliminación pueden deberse a una causa orgánica (Cuadro 3). En los cachorros las patologías no tienen tanta importancia y es más probable que el motivo sea que aguantan menos que los adultos o que no han aprendido a eliminar en el lugar adecuado.

CAUSAS ORGÁNICAS	Micción	Defecación
Aumento de volumen	Enfermedad renal, hepática, hipercalcemia, piómetra, diabetes, Cushing	Síndrome de maladigestión / malabsorción, dietas ricas en fibra
Aumento de frecuencia	ITU, urolitiasis, tumores de vejiga, patologías prostáticas	Diarrea, colitis
Incontinencia	Nervios periféricos, médula espinal, esfínteres, uréter ectópico	Nervios periféricos, médula espinal, esfínteres
Dolor	Artritis, ITU, cálculos, prostatitis	Artritis, saculitis anal
Alteraciones SNC	Neoplasias, encefalitis, infecciones, SDC	Neoplasias, encefalitis, infecciones, SDC
Alteraciones sensoriales	Incapacidad para encontrar la zona de eliminación	Incapacidad para encontrar la zona de eliminación
Alteraciones de la movilidad	Artritis, alteraciones neuromusculares	Artritis, alteraciones neuromusculares

Cuadro 3: Diagnóstico diferencial de patologías implicadas en la eliminación inadecuada. (Modificado de Landsberg G., et al. 2003)

Las causas de eliminación inapropiada por causa no orgánica son; aprendizaje inadecuado, micción relacionada con la emoción, micción por sumisión, síndrome de disfunción cognitiva y marcaje con orina (Bowen J. y Heath S., 2005).

El **aprendizaje inadecuado** puede deberse a distintas razones, falta de acceso al lugar elegido, un número insuficiente de paseos, un uso inadecuado de los periódicos (si se dejan mucho tiempo el cachorro no aprenderá a retener las ganas ya que siempre tiene un sitio a disposición) o hábitos alimenticios inapropiados (disponer de comida durante la noche). Si el animal se acostumbra a eliminar en una zona inaceptable podría desarrollar preferencia por este sustrato (como parqué o alfombras) por lo que luego será más difícil corregir la conducta y conseguir que elimine en la calle. El castigo tampoco es una opción viable ya que el animal aprenderá que no debe realizar sus necesidades en presencia del dueño e intentará esconderse, retrasando la limpieza y aumentando los olores, lo que agrava el problema (Hernández P., 2012).

La **micción por emoción** puede producirse por ansiedad o por excitación. Los perros en estos casos pierden el control por un estado de nerviosismo intenso. En caso de ansiedad por separación, la causa de pérdida de control sobre la micción y defecación se produce por el estrés que les causa separarse del propietario. En casos más moderados, la ansiedad simplemente aumenta la frecuencia y la urgencia de la eliminación. La pérdida de control parece estar relacionada en el sistema límbico y afecta tanto a perros jóvenes como adultos, sin ninguna causa física obvia. Los propietarios tienden a castigar o amenazar al perro cuando comienza a eliminar, esto a menudo desencadena otro problema, la micción sumisa (Bowen J. y Heath S., 2005).

La **micción sumisa** es más común en los animales jóvenes y sucede en respuesta a situaciones en las que el perro anticipa una necesidad de demostrar apaciguamiento (Bowen J. y Heath S., 2005). Parece que esta conducta tiene su origen en las primeras semanas de vida cuando la madre les limpia y estimula la zona perineal, asociada a un individuo con un rango jerárquico superior (Hernández P., 2012). La micción por miedo podría relacionarse con una intensa y exagerada micción por sumisión (Overall K., 1997).

El **síndrome de disfunción cognitiva** ocurre en animales geriátricos y se caracteriza por desorientación, capacidad de respuesta menor tanto al propietario como al entorno y alteraciones del ciclo sueño-vigilia (Martínez A.G. et.al., 2014). Estos animales pueden olvidar dónde tienen que eliminar o necesitar acceder a la zona de eliminación con mayor frecuencia (Landsberg G. et.al., 2003; Horwitz D. et.al., 2002)

El **marcaje con orina** se caracteriza por pequeñas cantidades de orina en distintos sitios de la casa, tienen una función comunicativa (identidad, género, límite territorial) y emocional. Está

relacionado con la secreción de andrógenos, por lo que es más frecuente en machos sin castrar, aunque puede aparecer en hembras, sobre todo si están en celo. Se desencadenan por ejemplo si hay objetos o miembros nuevos en el entorno familiar (como hembras en celo) o por falta de acceso al propietario (Martínez A.G. et.al., 2014).

Vocalización inadecuada

El ladrido es una forma de comunicación normal usado como parte del juego, del saludo, al establecer contacto, dar un aviso, u obtener información. Se considera que la vocalización es inadecuada cuando el ladrido, aullidos o gemidos son excesivos o resultan molestos. En EEUU los problemas de vocalización se diagnostican en un 12% de los casos (Voith V.L., 1985).

Las vocalizaciones inadecuadas se pueden producir por otros problemas de comportamiento que serán la causa principal, como ansiedad por separación, agresividad o síndrome de disfunción cognitiva. Otros comportamientos indeseables en los que aparece esta conducta son los casos de búsqueda de atención y ladrido por excitación frente a estímulos cercanos. Las vocalizaciones también pueden deberse a causas médicas, como trastornos metabólicos, enfermedades infecciosas o endocrinas que generen dolor o malestar (Hernández P., 2012).

El ladrido en la **ansiedad por separación** se desencadena por la frustración que le produce la ausencia del propietario y responde de esta manera en un intento de reunirse con él. Se caracteriza por ser un ladrido persistente con aullidos y lloros (Hernández P., 2012).

En casos de **agresividad** es importante diferenciar si se trata de agresividad territorial, en cuyo caso lo desencadena cualquiera que se acerque a su territorio, intentando repeler al intruso y alertar al grupo, adoptando una postura ofensiva, ladrando y gruñendo. Si las vocalizaciones se producen en caso de agresividad por miedo, el estímulo (ya sea persona, animal u objeto) se aproxima al perro y éste intenta defenderse de la amenaza, la postura es defensiva combinando ladridos rápidos con gruñidos. Intentar detener este comportamiento puede ser perjudicial tanto para el perro como para el propietario, porque puede que el perro opte por no advertir ladrando o gruñendo y pasar a morder directamente (Seksel K., 2008).

En casos de **disfunción cognitiva** el animal se siente inseguro ante una situación, incluso miedoso y busca reunirse con el propietario mediante la vocalización (Horwitz D. et.al, 2002).

En el caso de **búsqueda de atención**, se reconoce fácilmente porque el dueño siempre está presente y realiza conductas de ignorar al perro.

El **ladrido de excitación** o de alarma aparece cuando el estímulo entra en un entorno cercano al territorio del perro. Se diferencia del ladrido por miedo porque si el estímulo entra

dentro del territorio, el perro no muestra una actitud agresiva, por lo que más que problemáticas estas vocalizaciones se consideran indeseables (Hernández P., 2012).

Miedo

El cachorro comienza a desarrollar una respuesta de miedo hacia ruidos fuertes y ambientes desconocidos a partir de las 5 semanas de edad, lo que da lugar a una evitación inicial de cualquier nuevo estímulo. Esta fase normalmente se supera con rapidez cuando aprenden que estímulos representan peligro y cuáles no (Scott J.P. y Fuller J.L., 1965). A partir de las 7 semanas de edad, la tendencia a mostrar temor puede llegar a ser dominante sobre la tendencia a acercarse a un estímulo nuevo, en este momento aparecen signos de comportamiento temeroso (Freedman D.G. et al., 1961).

El miedo por tanto es una respuesta adaptativa ante una situación o estímulo que resulta desagradable para el perro, se trata de una estrategia de supervivencia que presentan todos los animales. Cuando esta reacción es desproporcionada o no está en concordancia con el estímulo recibido hablamos de fobia, que es el verdadero problema de comportamiento y es muy difícil de tratar. Se caracteriza por tener una aparición repentina y producir una reacción exagerada, puede desencadenarla prácticamente cualquier estímulo, en ocasiones con una sola experiencia o la repetición continuada de ésta. Esta respuesta es el resultado de un aprendizaje mediante condicionamiento clásico (Hernández P., 2012; Barrera G., 2009).

Las fobias pueden aparecer por diferentes motivos, como una socialización y habituación inadecuadas, las experiencias traumáticas tempranas en el cachorro, la falta de experiencias normales (Scott J.P. y Fuller J.L., 1997; Landsberg G., et.al., 2003) o como consecuencia de una patología médica subyacente (Cuadro 4). Se manifiestan mediante comportamientos como jadear, ir de un lado a otro, esconderse, temblar, dilatación de pupilas, salivación, falta de apetito, búsqueda del dueño, intentos de huida y eliminación inadecuada (Barrera G., 2009)

El miedo se ve afectado por los genes y los factores ambientales. Se han encontrado estimaciones relativamente altas de heredabilidad para el miedo y para la fobia al ruido en perros (Goddard M.E y Beilharz R.G., 1985). La sensibilidad al ruido es uno de los problemas conductuales más comunes de miedo en perros (Sherman B.L. y Mills D.S., 2008), estímulos como los fuegos artificiales, el trueno y los disparos son los que se encuentran más frecuentemente.

La actitud que adoptan los perros cuando tienen miedo está condicionada por la estrategia que decidan seguir ante el estímulo; huida, lucha y agresión, inmovilización, posturas de

sumisión etc. Hay que tener en cuenta que la actitud puede variar muy rápidamente y sin previo aviso. El miedo es una de las razones más comunes para el comportamiento agresivo en perros, aunque los propietarios rara vez interpretan la agresividad como miedo.

CAUSAS ORGÁNICAS DE MIEDO Y FOBIAS	
Patologías que afectan a la percepción sensorial	Patologías que afectan a la cognición
Sordera parcial Ceguera Hiperestesia Demencias Dolor	Neurológicas (tumores, demencia, convulsiones) Alteraciones hepáticas (encefalopatía) Alteraciones endocrinas (hipotiroidismo, Cushing)

Cuadro 4: Diagnóstico diferencial de problemas médicos causantes de miedo (Hernández P., 2012).

CLASES DE CACHORROS

Definición:

Las clases de cachorros son reuniones en las que participan los propietarios con sus mascotas y se realizan, bajo la supervisión de una persona especializada en comportamiento canino, para conseguir que el animal se comporte de una manera adecuada en sociedad, gracias a la socialización, el control mediante su educación o una combinación de las dos (Ilustración 1). Además es una buena oportunidad para educar al propietario en la tenencia responsable del perro. Las clases se realizan para cachorros de entre 8-16 semanas de edad, y se les introduce de una manera segura y no amenazante, a una variedad de olores, sonidos, vistas, superficies para caminar, equipo e interacciones con personas y perros desconocidos (Duxbury M. et.al., 2003; Hubrecht R.C., 1995). Las sesiones de educación pueden realizarse a la vez que la socialización en cachorros de 8-16 semanas, pero también existen clases para perros de mayor edad en los que se aborda la educación canina.

Originariamente las clases de cachorros fueron desarrolladas para proporcionar un entrenamiento para prevenir problemas de comportamiento (Kutsumi A., 2012), sin embargo actualmente diversos estudios no están de acuerdo en que estas clases de cachorros realmente sean efectivas para tal fin.



Ilustración 1: Clases de cachorros impartidas en el hospital HVU Rof Codina. (Fuente: elaboración propia).

Programa de las clases:

En cualquier tipo de clase o reunión en la que juntemos a diferentes animales es muy importante exigir unos requisitos médicos; deben estar libres de cualquier signo de enfermedad

clínica (por ejemplo, diarrea, secreción nasal, lesiones cutáneas), haber pasado un examen físico completo antes de participar en la primera clase y no deben haber estado expuestos a otros animales con enfermedades infecciosas, aunque no haya signos de enfermedad. Por último deben estar desparasitados y tener su primera vacuna contra moquillo, parvovirus y hepatitis al menos 10 días antes de la primera clase (Crowell-Davis S.L., 2007; Horwitz D., y Mills D., 2009). Según la edad de los participantes y el objetivo de las reuniones podemos distinguir:

Puppy party: van dirigidas a cachorros de entre 8 y 16 semanas de edad, se llevan a cabo en una sola sesión de 1 hora. En cada clase habrá unos 4-8 cachorros y sus dueños. Están pensadas para que los cachorros interaccionen entre ellos y con los propietarios. Se realizan varias actividades para animarlos a relacionarse. Es recomendable que asistan niños ya que la presencia de un amplio rango de edad, proporcionará una buena socialización. También se utilizan juguetes y diversos objetos, como los usados en la clínica, así adquieren una asociación positiva con la consulta y supondrá una experiencia menos traumática cuando acudan por motivos médicos, tanto para ellos como para los propietarios, además facilitará el trabajo del veterinario (Bowen J., y Heath S., 2005). En estas clases no se da importancia a la educación, pero es una buena ocasión para que los propietarios planteen preguntas y se les aporte información útil, pueden repartirse folletos con diversos temas; eliminación adecuada, dar la medicación de una forma correcta, cortar las uñas, limpiar los dientes etc. (Kutsumi A. et al., 2013).

La clase de cachorros: van dirigidas a cachorros entre 8 y 16 semanas, se realizan en clases de 4 a 6 sesiones y tienen una duración de 1 hora. En cada clase habrá unos 4-8 cachorros y sus dueños (Kutsumi A. et al, 2013) (Ilustración 2). Consisten en proporcionar a los cachorros una amplia exposición a novedades, formas de juego y artículos domésticos. Los propietarios, pueden vestirse de manera diferente para que los cachorros abarquen una amplia gama de personas, y es importante que participen desde niños hasta ancianos (Bowen J., y Heath S. 2005). Se usan métodos de entrenamiento, como órdenes básicas de obediencia (sentarse, tumbarse, venir y quedarse quieto) y habilidades de control sin correa para educar al perro. También se responden las distintas preguntas que tienen los propietarios y se les aporta información sobre la eliminación adecuada, inhibición de la mordedura, comportamientos destructivos, ansiedad por separación, conceptos básicos sobre castigo y recompensa y la tenencia responsable del animal (Seksell K., 2008).



Ilustración 2: Clases de cachorros impartidas en el HVU hospital Rof Codina. (Fuente: elaboración propia).

La clase de adultos: perros de 5 meses a 2 años de edad, realizadas en sesiones grupales de 2 a 5 perros en cada una. Los participantes asisten a la clase durante 1 hora cada semana durante 6 semanas consecutivas. Como se trata de animales de mayor edad ya no se realizan ejercicios de socialización, no son clases de cachorros como tal pero se enseñan métodos de educación basados en el refuerzo positivo, sin utilizar la fuerza o el castigo físico, y comandos básicos de obediencia (sentarse, tumbarse, venir y quedarse quieto) y manejo por el dueño y otros participantes, por lo que está relacionado con la prevención de problemas de comportamiento. Ningún perro debe ser agresivo o reactivo a personas o perros (Kutsumi A. et.al, 2013).

Objetivos:

En el presente trabajo nos centraremos en las clases de cachorros ya que incluye tanto la socialización como la educación canina. Los objetivos de estas clases son:

- Exponer a cachorros a seres humanos fuera del círculo familiar en un ambiente tranquilo y no amenazante. Es importante que la exposición se realice con personas diferentes en sexo, raza y edad, además de usar vestimentas diferentes. En un estudio realizado en Japón (Sato A., 2011) se demostró que poner en contacto a cachorros durante su periodo de socialización con niños, disminuye los comportamientos agresivos y excitados, lo que se traduciría en una bajada de los ataques de perros a niños que es uno de los problemas más graves de salud pública. Se trata de abarcar el abanico de posibilidades que va a encontrar el cachorro en su vida.

- También es importante exponer a los cachorros a otros miembros de su propia especie. A través de la exploración, el saludo, el juego y otras formas de interacción social, los cachorros se sentirán cómodos con otros animales y aprenderán cómo comportarse con otros perros

(Crowell-Davis S.L., 2007). Se puede exponer al cachorro a animales de otra especie, como por ejemplo un gato adulto y tranquilo que esté acostumbrado a tratar con perros (Ilustración 3).



Ilustración 3: Socialización con otras especies. (Fuente: elaboración propia).

- Otro objetivo es presentarles una variedad de estímulos y objetos (libros, cubos, bicicletas, triciclos, transportines, mesas de metal, estetoscopios u otros objetos presentes en la clínica), sin que experimenten dolor ni desagrado para así disminuir la intensidad de la respuesta a nuevos estímulos en el futuro (Crowell-Davis S.L., 2007; Horwitz D., 1999). Las clases ofrecen la oportunidad de recorrer la clínica de una forma agradable de tal forma que el cachorro tenga asociaciones positivas, ayudando así a prevenir el desarrollo de respuestas de miedo condicionadas clásicamente al hospital veterinario (Crowell-Davis S.L., 2007; Howell T., 2015; Seksel K., 2008) (Ilustración 4).

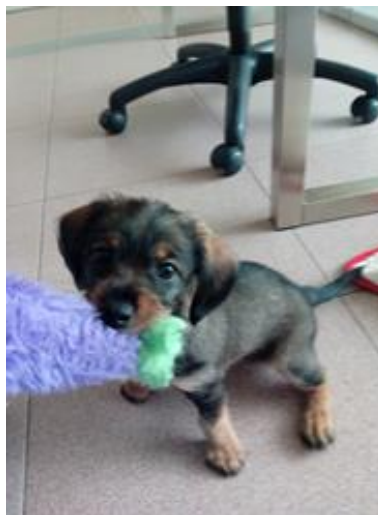


Ilustración 4: Cachorro jugando en una clínica veterinaria. (Fuente: elaboración propia).

- La educación canina es un objetivo muy importante ya que facilitará un mayor control del animal una vez llegado a la edad adulta.

- Por último, los dueños deben aprender aspectos relacionados con tenencia responsable de la mascota, como nutrición, ejercicio, cuidado del animal, limpieza de dientes, recorte de uñas, manejo adecuado, la forma correcta de medicar, primeros auxilios básicos, juguetes adecuados y técnicas de entrenamiento simples usando refuerzo positivo. Además de discutir lo que es mejor hacer al criar a un cachorro, es beneficioso discutir lo que no se debe hacer. Los propietarios que han recibido esta educación saben que la ayuda veterinaria está disponible a medida que su perro madura más allá de la edad de la clase de cachorro (Crowell-Davis S.L., 2007).

Para el máximo beneficio de los propietarios y sus mascotas, las clases tienen que ser bien pensadas y dirigidas por personas experimentadas. No existen requisitos educativos oficiales (Lansberg G., 2008) y las clases de cachorros pueden ser dirigidas por personas que carecen de las habilidades o experiencia, lo que puede provocar un nivel de estrés importante. Para tener éxito, la educación del perro tiene que ser adecuada y divertida, no sólo para el cachorro, sino también para toda la familia (Horwitz D., Mills D. y Heath S., 2002). Una clase mal dirigida, que ofrece un mal asesoramiento a los dueños de perros, no va a ser beneficioso en la mejora del vínculo humano-canino y puede dar lugar a problemas de comportamiento durante el desarrollo del cachorro (Howell T. et al., 2015).

Estructura de clases de cachorros:

En la primera consulta veterinaria los propietarios acuden con sus cachorros para ponerles las vacunas, este es un buen momento para que el veterinario informe a los propietarios sobre la existencia de las clases de cachorros y la importancia que tiene la socialización para el desarrollo del animal.

El número de clases depende de las preferencias del experto en comportamiento canino. Se pueden realizar en cuatro sesiones, una por semana (Tabla 1), de tal forma que si empiezan cuando los cachorros tienen 8 semanas terminarán cuando el animal tiene 12 semanas de edad, momento en el que acaba el periodo de socialización.

PROGRAMA DE 4 SEMANAS

CLASE 1
<p>Los propietarios vienen a la clase sin sus cachorros Esto da la oportunidad a los propietarios para concentrarse sin distracción Se pueden utilizar videos sobre la comunicación canina Discutir la necesidad de una rutina de vacunación y control de parásitos Se destaca la importancia de la socialización y la habituación Se explican los objetivos de la clase de cachorro y se responde cualquier pregunta importante</p>
CLASE 2
<p>Los propietarios traen a sus cachorros Discutir los principios básicos de la teoría del aprendizaje Introducir el concepto del uso del premio y la señal para la orden “sentarse” Dejar un descanso de 5-10 minutos para evitar que el cachorro se frustre Explicar la importancia de la inhibición de la mordedura y la eliminación adecuada Dar información sobre la dieta y el ejercicio</p>
CLASE 3
<p>Introducción al examen veterinario básico para fomentar la aceptación del tratamiento, acostumbrar a los cachorros al manejo de patas, orejas, boca y cuerpo. Enseñar primeros auxilios básicos Practicar la orden “sentarse” y enseñar la orden “tumbarse” Dejar un descanso de 5-10 minutos para evitar que el cachorro se frustre Dar información sobre identificación y esterilización</p>
CLASE 4
<p>Discutir las implicaciones legales de la propiedad del perro y explicar los beneficios del seguro de mascotas Enseñar la orden “ven” y practicar las órdenes de las semanas anteriores Dejar un descanso de 5-10 minutos para evitar que el cachorro se frustre Los propietarios pueden disfrazarse y traer objetos cotidianos, como escobas, aspiradoras o secadores de pelo Las clases terminan con una ceremonia de graduación.</p>

Tabla 1. Ejemplo de programa de las clases en 4 sesiones. (Modificado a partir de Bowen, J., y Heath, S. 2005).

Las clases pueden impartirse en seis sesiones, una por semana (Tabla 2). En este caso terminarán cuando el cachorro tenga 14 semanas, momento en el que ha terminado el periodo de socialización y comenzado el periodo juvenil. Se ha demostrado que la socialización sigue siendo efectiva una vez termina el periodo de socialización (Kutsumi et.al., 2012). Es importante instruir a los dueños en la necesidad de la formación del cachorro a lo largo de su vida adolescente y adulta.

PROGRAMA DE 6 SEMANAS

CLASE 1
<p>Explicar en qué consisten las clases y cuáles son los objetivos</p> <p>Dejar un tiempo de juego libre entre los cachorros</p> <p>Discutir los principios básicos de la teoría del aprendizaje</p> <p>Explicar los principios del castigo/recompensa</p> <p>Introducir el concepto del uso del premio y la señal para la orden “sentarse” y “tumbarse”</p> <p>Se destaca la importancia de la socialización y la habituación</p> <p>Se deja un tiempo para la socialización de los cachorros entre sí y con los propietarios</p>
CLASE 2
<p>Dejar un tiempo de juego libre para los cachorros</p> <p>Hablar sobre problemas como comportamientos destructivos y ansiedad por separación</p> <p>Repasar conceptos de la semana anterior como las órdenes “sentarse” y “tumbarse”</p> <p>Discutir sobre la importancia de la inhibición de la mordedura y la eliminación adecuada</p> <p>Dar información sobre la dieta y el ejercicio</p> <p>Se deja un tiempo para la socialización de los cachorros entre sí y con los propietarios</p>
CLASE 3
<p>Dejar un tiempo de juego libre para los cachorros</p> <p>Repasar conceptos de la semana anterior y las órdenes “sentarse” y “tumbarse”</p> <p>Explicar ejercicios básicos de manejo</p> <p>Discutir el uso de collares de cabeza o arnés anti tirones para cachorros grandes, difíciles de entrenar o distraídos</p> <p>Técnicas para evitar comportamientos inadecuados como saltar encima o tirar de la correa</p> <p>Se deja un tiempo para la socialización de los cachorros entre sí y con los propietarios</p>
CLASE 4
<p>Dejar un tiempo de juego libre para los cachorros</p> <p>Repasar conceptos de la semana anterior y las órdenes “sentarse” y “tumbarse”</p> <p>Enseñar la orden “ven”</p> <p>Ejercicios de rellamada de los cachorros entre dos o más propietarios</p> <p>Enseñar a “caminar junto”</p> <p>Se deja un tiempo para la socialización de los cachorros entre sí y con los propietarios</p>
CLASE 5
<p>Dejar un tiempo de juego libre para los cachorros</p> <p>Repasar conceptos de la semana anterior, órdenes de “sentarse”, “tumbarse”, “ven” y “caminar junto”</p> <p>Ejercicios de “<i>pass the puppy</i>” en el que los cachorros van de propietario en propietario recibiendo caricias y premios</p> <p>Enseñar la orden de “quieto”</p> <p>Se deja un tiempo para la socialización de los cachorros entre sí y con los propietarios</p>
CLASE 6
<p>Dejar un tiempo de juego libre para los cachorros</p> <p>Dar información sobre identificación y esterilización</p> <p>Enseñar trucos como levantar las patas delanteras, hacerse el muerto, saltar por un aro, rodar...</p> <p>Los propietarios pueden disfrazarse y traer objetos cotidianos, como escobas, aspiradoras o</p>

secadores de pelo Se deja un tiempo para la socialización de los cachorros entre sí y con los propietarios Las clases terminan con una ceremonia de graduación
--

Tabla 2. Ejemplo del programa de las clases en 6 sesiones. (Modificado a partir de Landsberg G., 2003).

Efectos en el perro adulto:

La mayoría de los autores están de acuerdo en que la falta de socialización durante el periodo sensible en la vida del cachorro es importante en el desarrollo de conductas indeseables a la edad adulta, como agresividad, temor e incapacidad para formar relaciones positivas con miembros de su propia especie o con sus dueños. La socialización temprana reduce la probabilidad de aparición de los problemas de comportamiento pero no garantiza la ausencia de ellos (Overall K.L., 1997).

Los problemas de comportamiento son la razón más frecuente en el abandono de los animales de compañía, en numerosos estudios se ha abordado si la asistencia a las clases de cachorros podría reducir tanto los problemas de comportamiento como el abandono de los cachorros. Según Seksel K. (2008) los perros que no han asistido a clases de cachorros tienen un 68,1% más probabilidades de ser entregados a protectoras. Otros factores de riesgo incluyen no estar castrados (30,9%), eliminar en casa con regularidad (19,3%) y no recibir atención veterinaria (65,7%) (Patronek G.J. et.al., 1996). La asistencia a clases de socialización-educación por tanto puede ser un factor de retención en el hogar, aunque no el único. Según otros autores influye que el propietario sea mujer, dormir cerca de la cama del dueño, la receptividad a las órdenes y no tener niños pequeños (Duxbury et.al., 2003; Patronek, G. J. et.al., 1996).

Los perros tienen más probabilidades de ser abandonados si presentan agresividad dirigida hacia personas y hacia otros perros (Casey R.A. et.al., 2014; Blackwell et.al., 2008). La educación de los cachorros contribuye a mejorar la respuesta del perro ante desconocidos, son menos desobedientes, menos nerviosos, menos agresivos hacia personas extrañas y otros perros, y menos propensos a ladrar excesivamente (Bennett P.C. y Rohlf V.I., 2007). En un estudio realizado en Japón, Kutsumi A. et al. (2013) demostró que educar a los cachorros disminuye la agresividad dirigida a personas aunque haya terminado el periodo de socialización. La adquisición de habilidades en las clases mediante la educación por tanto disminuiría el número de comportamientos indeseables (Clark G.I. y Boyer W.N., 1993; Jagoe A. y Serpell J., 1996)

La mayoría de los estudios coinciden y algunos incluso encuentran como único beneficio que los perros que acuden a las clases son más fáciles de educar y serán más educados en un futuro (Seksel K. et.al., 1999; Batt et.al., 2008). Los propietarios de los perros durante las clases

son instruidos en métodos de educación, como el uso de premios para reforzar una conducta y las consecuencias del uso del castigo y el refuerzo negativo. Existe una asociación entre los propietarios que realizan una educación informal en el hogar usando el castigo y que no asisten a clases, con un aumento del miedo y de la agresividad, sobre todo hacia perros desconocidos (Wormald D. et al., 2016; Blackwell E.J. et al., 2008; Casey, R. A. et al., 2013). Hiby E.F. (2004) demostró en un estudio que el uso del castigo no fue más eficaz en ninguna de las 7 tareas realizadas por los cachorros, que el uso de entrenamientos basados en la recompensa, lo que sugiere que el castigo no elimina los comportamientos indeseables, sino que por el contrario aumentaba la aparición de problemas como la ansiedad por separación. Los perros educados exclusivamente utilizando métodos basados en recompensas, como los que se usan en las clases de cachorros, son más obedientes que los educados usando castigo o una combinación de recompensa y castigo, por lo que podemos suponer que la información aportada en las clases para cachorros es eficaz para disminuir el uso del castigo y por tanto disminuir los problemas de comportamiento (Herron M.E. et.al., 2007).

La socialización temprana de un cachorro suele comenzar en sitios públicos como en la calle o el parque. Según algunos estudios se asocia con mayores probabilidades de agresividad en los perros adultos, ya que están en mayor riesgo de afrontar situaciones adversas con perros desconocidos. En cambio si esta exposición se realiza más tarde existe una menor probabilidad de que aparezcan problemas de comportamiento (Wormald D. et al., 2016). Los perros que asisten a clases de cachorros tienen un menor riesgo de desarrollar agresividad hacia desconocidos, ya que las primeras interacciones con personas y otros perros se realizan en un ambiente controlado. Además las interacciones positivas que han tenido durante las clases con diferentes estímulos, así como las recomendaciones dadas a los propietarios sobre cómo socializar adecuadamente a la mascota, reducirán la aparición de miedo no social. Exponerlos gradualmente a diferentes estímulos externos como el propio viaje hacia el lugar donde se imparten las clases, es importante para prevenir este problema que tiene una prevalencia muy alta en nuestra sociedad (Martínez A.G. et al., 2011).

Las clases de cachorros tienen beneficios adicionales en la prevención de enfermedades infecciosas. Siempre se ha recomendado aislar a un cachorro hasta que tiene varios meses de edad y ha recibido todas sus vacunas, pero tiene el inconveniente de que perjudica la socialización del cachorro en su periodo más crítico. Según Crowell-Davis S.L. (2007) las clases de cachorros son una buena respuesta ya que ofrecen un equilibrio entre la prevención de enfermedades y la socialización correcta.

En las clases se educa a los propietarios en la tenencia responsable de las mascotas, asegurando que la información más actualizada esté siendo difundida (Crowell-Davis S.L., 2007). Una mayor comprensión del aprendizaje y de la educación basada en recompensas por parte del propietario ayuda a reducir el número de comportamientos indeseables en sus mascotas, como la eliminación inapropiada o la destructividad, y favorece el acercamiento adecuado a desconocidos (Gazzano A. et al., 2008). Este mayor entendimiento también ayuda a los propietarios a tener una percepción del éxito del perro, lo que aumenta la retención en el hogar y previene el abandono (Herron M.E. et.al., 2007; New J. C et.al., 2000). Según numerosos autores las clases mejoran el vínculo propietario-mascota (Seksel K., 1999; Clark G.I. y Boyer W.N., 1993; New J. C. et.al., 2000; Jagoe A. y Serpell J., 1996).

La visita al veterinario suele ir asociado en los animales con situaciones desagradables, ya que acuden cuando el animal está herido o asustado. Los cachorros que tienen experiencias positivas en la clínica disfrutarán de las visitas a medida que envejecen, aumentando la posibilidad de que el propietario siga acudiendo a esa clínica (Martin K. M., 2013; Lansdberg G., 2008), lo que debería favorecer la retención de clientes (Howell T., 2015).

Sin embargo, hay estudios que sugieren que las clases de cachorros no tienen ningún efecto en el comportamiento futuro del cachorro:

Las asociaciones de perros guía entregan los cachorros a casas de acogida a las 8 semanas y éstos los crían y socializan hasta el año de edad, de acuerdo con un conjunto de recomendaciones proporcionadas por los Guide Dogs NSW / ACT (New South Wales/Australian Capital Territory). Batt L. et.al. (2008) realizaron un estudio para comprobar si la educación y socialización adicional mejorarían las tasas de éxito de los programas de entrenamiento de perros guía. Los resultados indican que las sesiones adicionales de educación y socialización no tuvieron un efecto adicional sobre las tasas de éxito de los perro guía, aunque esto puede ser debido a que los cuidadores reciben una formación muy amplia de los Guide Dog NSW / ACT sobre como socializar y educar a los cachorros correctamente.

Según algunos autores los estímulos noveles, sociales y de manejo que normalmente recibe un cachorro en el hogar, son suficientes para proporcionar una buena socialización (Seksel K. et.al., 1999). Es posible que la mayoría de los perros sean criados en ambientes enriquecedores que proporcionen una interacción adecuada con personas y perros desconocidos sin necesidad de asistir a clases especiales (Howel et al, 2015). Kim et al. (2010) evaluaron los efectos de un buen programa de socialización sobre la reactividad social en perros Jindo. Los perros que experimentaron este programa no tuvieron efectos significativos en la respuesta a personas en contraste con los criados en un ambiente semi-aislado, los cuales habían tenido un contacto

mínimo con humanos, parecido al que tendrían en tiendas de animales o criaderos. Este contacto junto con el estrés de ser separados de la madre podría acelerar la socialización y crear un vínculo más fuerte con el cuidador. Un estudio previo muestra que se podría alcanzar una socialización satisfactoria con un contacto humano de 20 minutos a la semana (Scott, J. P. and Fuller, J. L., 1974; Fox, M.W. and Stelzner D., 1967). Por lo tanto un nivel inferior de socialización afectará negativamente al comportamiento posterior, pero proporcionar un nivel adicional por encima del cual la socialización ya es efectiva, no implica que vayan tener un comportamiento mejor (Thomson W. y Heron W., 1954).

Los beneficios de las clases de cachorros en estos estudios, parecen ser principalmente debido a los efectos de la educación, que proporciona un cierto control de los perros (Seksel K. et.al., 1999; Howell T., 2015). Otros autores sin embargo encontraron que esta educación no tiene ningún efecto sobre la disminución de los problemas de comportamiento (Voith V.L. et.al., 1992; Serpell J. y Duffy D., 2016; Blackwell E.J. et.al., 2008), aunque hay que tener en cuenta que estos resultados vienen condicionados por la experiencia de los propietarios y es posible que hayan asistido a clases con perros anteriores y hayan aplicado las técnicas aprendidas. Además, la disponibilidad de información de libros, revistas e Internet puede hacer que las técnicas de educación sean accesibles a los propietarios sin asistir a clases formales (Blackwell et.al., 2008), sin embargo debe tenerse cuidado con la fuente de la información que en ocasiones puede ser errónea y perjudicial para las mascotas.

La conducta de los perros es el resultado de diversos factores ambientales y genotípicos, y es difícil establecer si un solo factor (como la asistencia a las clases de cachorros), tendrá efectos importantes sin que intervengan otras variables. Esta es la razón de que en ocasiones aparezcan estudios contradictorios, ya que no se puede predecir en qué medida estos factores afectan o no a los resultados. Las diferencias entre la metodología de investigación de las clases de cachorros son muy importantes, incluyen las herramientas utilizadas en el diagnóstico de problemas de comportamiento, el protocolo para realizar las clases de cachorro, la población y los parámetros medidos, por lo que la discusión de los resultados de la investigación de las clases debe hacerse con cuidado (Howell et.al., 2015). Sin embargo la mayoría están de acuerdo en que la educación tanto del cachorro como del propietario, conseguirá que la comunicación entre ellos sea más efectiva y fortalecerá el vínculo propietario-mascota.

CONCLUSIONES

- Existe una gran controversia con respecto a que las clases de cachorros pueden reducir la incidencia de los problemas de comportamiento, debido a la cantidad de factores que intervienen en la formación del carácter del individuo y las diferencias entre los trabajos realizados.
- La mayoría de los estudios concluyen que las clases para cachorros son buenas para mejorar la educación del cachorro y mejorar el vínculo propietario-mascota. Además reduce la probabilidad de contraer enfermedades infecciosas ya que se realiza en un ambiente controlado con otros cachorros con un estado de salud conocido. Pasearles por la clínica veterinaria ayuda a crear asociaciones positivas que harán más llevaderas las futuras consultas.
- Por lo tanto resulta interesante instaurar clases de cachorros en los centros veterinarios, ya que tiene efectos beneficiosos tanto para el animal como para el propietario y posee numerosas ventajas para el propio centro que hacen de ellas experiencias positivas.

BIBLIOGRAFÍA

Alvarez, F. (1994). Una historia de la etología. *Etología, introducción a la ciencia del comportamiento*, pp.25-38

Anderson, W. P. (1996). The benefits of pet ownership. *The Medical Journal of Australia*, 164(7), pp.441.

Barrera, G., Elgier, Á. M., Jakovcevic, A., Mustaca, A. E., and Bentosela, M. (2009). Problemas de comportamiento en los perros domésticos (*Canis familiaris*): aportes de la psicología del aprendizaje. *Revista de Psicología*, 18(2).

Batt, L., Batt, M., Baguley, J. and McGreevy, P. (2008). The effects of structured sessions for juvenile training and socialization on guide dog success and puppy-raiser participation. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*, 3(5), pp.199-206.

Battaglia, C. (2009). Periods of Early Development and the Effects of Stimulation and Social Experiences in the Canine. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*, 4(5), pp.203-210.

Bennett, P. and Rohlf, V. (2007). Owner-companion dog interactions: Relationships between demographic variables, potentially problematic behaviours, training engagement and shared activities. *Applied Animal Behaviour Science*, 102(1-2), pp.65-84.

Blackwell, E. J., Twells, C., Seawright, A., and Casey, R. A. (2008). The relationship between training methods and the occurrence of behavior problems, as reported by owners, in a population of domestic dogs. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*, 3(5), pp.207-217

Bocherens, H., Drucker, D. G., Germonpré, M., Lázničková-Galetová, M., Naito, Y. I., Wissing, C., ... and Oliva, M. (2015). Reconstruction of the Gravettian food-web at Předmostí I using multi-isotopic tracking (13 C, 15 N, 34 S) of bone collagen. *Quaternary International*, 359, pp.211-228.

Bowen, J. and Heath, S. (2005). Behaviour problems in small animals: practical advice for the veterinary team. Elsevier Health Sciences. ISBN: 978-0-7020-2767-3.

Braastad, B. (1998). Effects of prenatal stress on behaviour of offspring of laboratory and farmed mammals. *Applied Animal Behaviour Science*, 61(2), pp.159-180.

Casey, R. A., Loftus, B., Bolster, C., Richards, G. J., and Blackwell, E. J. (2013). Inter-dog aggression in a UK owner survey: prevalence, co-occurrence in different contexts and risk factors. *Veterinary Record*, 172(5), pp.127-127.

Clark, G. and Boyer, W. (1993). The effects of dog obedience training and behavioural counselling upon the human-canine relationship. *Applied Animal Behaviour Science*, 37(2), pp.147-159.

Clarke, A. and Schneider, M. (1993). Prenatal stress has long-term effects on behavioral responses to stress in juvenile rhesus monkeys. *Developmental Psychobiology*, 26(5), pp.293-304.

Crowell-Davis, S. L. (2007). Socialization classes for puppies and kittens. *Compend Contin Educ Vet*, 29(11), pp.674-676.

Dickerson, P. A., Lally, B. E., Gunnell, E., Birkle, D. L., and Salm, A. K. (2005). Early emergence of increased fearful behavior in prenatally stressed rats. *Physiology & behavior*, 86(4), pp.586-593.

Duxbury, M. M., Jackson, J. A., Line, S. W., and Anderson, R. K. (2003). Evaluation of association between retention in the home and attendance at puppy socialization classes. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 223(1), pp.61-66.

Fatjo, J., Amat, M., Mariotti, V. M., de la Torre, J. L. R., and Manteca, X. (2007). Analysis of 1040 cases of canine aggression in a referral practice in Spain. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*, 2(5), pp.158-165.

Fatjó, J., and Calvo, P. (2015). Estudio de la Fundación Affinity sobre el abandono, la pérdida y la adopción de animales de compañía en España 2015: interpretación de los resultados. *Cátedra fundación affinity. Animales y salud*.

Fatjó, J., Ruiz-De-La-Torre, J. L., and Manteca, X. (2006). The epidemiology of behavioural problems in dogs and cats: a survey of veterinary practitioners. *Animal welfare-potters bar then wheathampstead*, 15(2), pp.179.

Flannigan, G. and Dodman, N. (2001). Risk factors and behaviors associated with separation anxiety in dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 219(4), pp.460-466.

Fox, M. W. (1972). *Understanding Your Dog*. Coward, McCann and Geoghegan. Inc., New York City.

Fox, M. W., and Stelzner, D. (1967). The effects of early experience on the development of inter and intraspecies social relationships in the dog. *Animal behaviour*, 15(2), pp.377-386

Freedman, D. G., King, J. A., and Elliot, O. (1961). Critical period in the social development of dogs. *Science*, 133(3457), pp.1016-1017.

Gazzano, A., Mariti, C., Alvares, S., Cozzi, A., Tognetti, R., and Sighieri, C. (2008). The prevention of undesirable behaviors in dogs: effectiveness of veterinary behaviorists' advice

given to puppy owners. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*, 3(3), pp.125-133.

Goddard, M. E., and Beilharz, R. G. (1985). A multivariate analysis of the genetics of fearfulness in potential guide dogs. *Behavior genetics*, 15(1), pp.69-89.

Haug, L. I. (2008). Canine aggression toward unfamiliar people and dogs. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 38(5), pp.1023-1041.

Hernández, P. (2012). Manual de etología clínica. Servet. Grupo Asís Biomedica. Zaragoza. ISBN: 978-84-92569-94-6.

Herron, M. E., Lord, L. K., Hill, L. N., and Reisner, I. R. (2007). Effects of preadoption counseling for owners on house-training success among dogs acquired from shelters. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 231(4), pp.558-562

Hiby, E. F., Rooney, N. J., and Bradshaw, J. W. S. (2004). Dog training methods: their use, effectiveness and interaction with behaviour and welfare. *Animal welfare-potters bar then wheathampstead*, 13(1), pp.63-70.

Horwitz, D. (1999). Counseling pet owners on puppy socialization and establishing leadership. *Veterinary medicine-bonner springs then edwardsville*, 94, pp.149-156

Horwitz, D., and Mills, D. (2009). BSAVA Manual of canine and feline behavioural medicine. Second edition. BSAVA. ISBN: 978-1-905319-15-2.

Horwitz, D., Mills, D. and Heath, S. (2002). BSAVA Manual of canine and feline behavioural medicine. BSAVA. ISBN:0-905214-59-5.

Howell, T. J., and Bennett, P. C. (2011). Puppy power! Using social cognition research tasks to improve socialization practices for domestic dogs (*Canis familiaris*). *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*, 6(3), pp.195-204.

Howell, T. J., King, T., and Bennett, P. C. (2015). Puppy parties and beyond: the role of early age socialization practices on adult dog behavior. *Veterinary Medicine: Research & Reports*, 6.

Hubrecht, R. C. (1995). Enrichment in puppyhood and its effects on later behavior of dogs. *Laboratory animal science*, 45(1), pp.70-75

Ibáñez, M. and Domínguez, C. (1998). Etología clínica veterinaria. Ibáñez M. y Domínguez C. Madrid. ISBN 84-605-8442-9.

Jagoe, A., and Serpell, J. (1996). Owner characteristics and interactions and the prevalence of canine behaviour problems. *Applied Animal Behaviour Science*, 47(1-2), pp.31-42

- Kim, Y. K., Lee, S. S., Oh, S. I., Kim, J. S., Suh, E. H., OUP, K. A., ... and Yeon, S. C. (2010).** Behavioral reactivity of Jindo dogs socialized at an early age compared with non-socialized dogs. *Journal of Veterinary Medical Science*, 72(4), pp.405-410
- Kutsumi, A., Nagasawa, M., Ohta, M., and Ohtani, N. (2013).** Importance of puppy training for future behavior of the dog. *Journal of veterinary medical science*, 75(2), pp.141-149.
- Landsberg, G., Hunthausen W. and Ackerman L. (2003).** Handbook of behavior problems of the dog and cat. Second edition. Oxford: Butterworth-Heinemann. ISBN: 978-0-7020-2710-9.
- Landsberg, G. M., Shaw, J., and Donaldson, J. (2008).** Handling behavior problems in the practice setting. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 38(5), pp.951-969.
- Littlejohn, A. (1969).** An approach to clinical veterinary ethology. *The British veterinary journal*, 125(1), pp.46.
- Lorenz, K. (1935).** Der kumpan in der umwelt des vogels. *Journal für Ornithologie*, 83(3), pp.289-413.
- Luescher, A. U., and Reisner, I. R. (2008).** Canine aggression toward familiar people: a new look at an old problem. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 38(5), pp.1107-1130.
- Manteca, X. (2003).** Etología clínica veterinaria del perro y del gato. Multimedica ediciones veterinarias. ISBN-9788493281106.
- Martín, K. M. (2013).** Socialización del cachorro: Más que simple exposición.
- Martínez, A.G., Muniesa, I.L., and Sanchez, B.R. (2014).** Eliminación inadecuada en el perro (II). Diagnóstico diferencial. *Boletín de etología*, 15, pp.7-8
- Martínez, A.G., Pernas, G. S., Casalta, F. J. D., Rey, M. L. S., and De la Cruz Palomino, L. F. (2011).** Risk factors associated with behavioral problems in dogs. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*, 6(4), pp.225-231.
- Mastorci, F., Vicentini, M., Viltart, O., Manghi, M., Graiani, G., Quaini, F., ... and Sgoifo, A. (2009).** Long-term effects of prenatal stress: changes in adult cardiovascular regulation and sensitivity to stress. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 33(2), pp.191-203.
- McMillan, F. D., Duffy, D. L., and Serpell, J. A. (2011).** Mental health of dogs formerly used as 'breeding stock' in commercial breeding establishments. *Applied Animal Behaviour Science*, 135(1), pp.86-94.
- Miklósi, Á. (2007).** Dog behaviour, evolution, and cognition. OUP Oxford. ISBN: 978-0-19-929585-2

Miranda, A.P. (2003). Psicología del aprendizaje y adiestramiento del perro. Díaz de Santos. ISBN: 978-84-7978-961-9.

New Jr, J. C., Salman, M. D., King, M., Scarlett, J. M., Kass, P. H., and Hutchison, J. M. (2000). Characteristics of shelter-relinquished animals and their owners compared with animals and their owners in US pet-owning households. *Journal of Applied Animal Welfare Science*, 3(3), pp.179-201

Nishio, H., Kasuga, S., Ushijima, M., and Harada, Y. (2001). Prenatal stress and postnatal development of neonatal rats—sex-dependent effects on emotional behavior and learning ability of neonatal rats. *International Journal of Developmental Neuroscience*, 19(1), pp.37-45.

O'Heare, J. (2004). Tratado sobre la agresividad canina. TaliZorah, pp.65-73.

Overall, K.L. (1997). Clinical behavioural medicine for small animals. Mosby-Year Book, Inc. Missouri.

Patronek, G. J., Glickman, L. T., Beck, A. M., McCabe, G. P., and Ecker, C. (1996). Risk factors for relinquishment of dogs to an animal shelter. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 209(3), pp.572-581.

Sato, A. R. A. I., and Ohtani, N. (2011). Importance of Bringing Dogs in Contact with Children during Their Socialization Period for Better Behavior. *Journal of veterinary medical science*, 73(6), pp.747-752

Scott, J.P. (1945). Social behaviour, organisation and leadership in a small flock of domestic sheep. *Comparative Psychology Monograph*, 18, pp.1-29

Scott, J.P. (1958). Critical periods in the development of social behavior in puppies. *Psychosomatic medicine*, 20(1), pp.42-54

Scott, J. P., and Fuller, J. L. (1965). Genetics and the Social Behavior of the Dog University of Chicago Press.

Seksel, K. (2008). Preventing Behavior Problems in Puppies and Kittens. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 38(5), pp.971-982.

Seksel, K. (2010). La sociabilización del cachorro. *Veterinary Focus*, 20(01), pp.7-18.

Seksel, K., Mazurski, E. and Taylor, A. (1999). Puppy socialisation programs: short and long term behavioural effects. *Applied Animal Behaviour Science*, 62(4), pp.335-349.

Sherman, B. L. (2008). Separation anxiety in dogs. *Compendium*, pp.28-31.

Sherman, B. L., and Mills, D. S. (2008). Canine anxieties and phobias: an update on separation anxiety and noise aversions. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 38(5), 1081-1106.

Serpell, J., and Jagoe, J. A. (1995). Early experience and the development of behaviour. *The Domestic Dog: its evolution, behaviour and interactions with people*. Cambridge University Press, Cambridge, pp.79-102

Serpell, J. and Duffy, D. (2016). Aspects of Juvenile and Adolescent Environment Predict Aggression and Fear in 12-Month-Old Guide Dogs. *Frontiers in Veterinary Science*, 3.

Sueda, K. and Malamed, R. (2014). Canine Aggression Toward People. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 44(3), pp.599-628.

Thalmann, O., Shapiro, B., Cui, P., Schuenemann, V. J., Sawyer, S. K., Greenfield, D. L., ... and Napierala, H. (2013). Complete mitochondrial genomes of ancient canids suggest a European origin of domestic dogs. *Science*, 342(6160), pp.871-874.

Thompson, W. R., and Heron, W. (1954). The effects of restricting early experience on the problem-solving capacity of dogs. *Canadian Journal of Experimental Psychology*, 8, pp.17

Tiira, K., and Lohi, H. (2014). Reliability and validity of a questionnaire survey in canine anxiety research. *Applied Animal Behaviour Science*, 155, pp.82-92.

Voith, V. L. (1985). Attachment of people to companion animals. *The Veterinary Clinics of North America. Small Animal Practice*, 15(2), pp. 289-295.

Voith, V. L., Wright, J. C., and Danneman, P. J. (1992). Is there a relationship between canine behavior problems and spoiling activities, anthropomorphism, and obedience training?. *Applied Animal Behaviour Science*, 34(3), pp.263-272.

Wells, D. L., and Hepper, P. G. (2000). Prevalence of behaviour problems reported by owners of dogs purchased from an animal rescue shelter. *Applied animal behaviour science*, 69(1), pp.55-65.

Wright, J. C., and Nesselrote, M. S. (1987). Classification of behavior problems in dogs: distributions of age, breed, sex and reproductive status. *Applied Animal Behaviour Science*, 19(1-2), pp.169-178

Wormald, D., Lawrence, A. J., Carter, G., and Fisher, A. D. (2016). Analysis of correlations between early social exposure and reported aggression in the dog. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*, 15, pp.31-36.