

Universidad Abierta Interamericana

Facultad de Psicología y relaciones humanas

Expresión conductual de celos dirigidos a otros perros o personas en perros domésticos: un estudio empírico.

Tesista: Micaela Pérez

Legajo: 2585

Sede: Berazategui

Tutor: Fabricio Carballo

Octubre, 2021

Agradecimientos:

En primer lugar agradecer a mi familia y amigos por brindarme su apoyo en cada paso de esta hermosa carrera.

A mi papá, por su comprensión y motivación siempre a ir por más.

A mi tutor Fabricio, quien me aconsejó en todo momento, comprensión y paciencia en este camino transitado.

A todos, eternamente agradecida.

Resumen

El objetivo de la presente investigación fue definir qué se entiende por celos respecto de los vínculos entre humanos y evaluar si los perros domésticos tienen conductas similares a los celos ante la pérdida de la atención de su dueño.

Metodología: Se evaluaron 12 perros domésticos en una situación experimental en la que el dueño del perro luego de interactuar exclusivamente con él dirigía su atención a 1) un perro de juguete 2) a un bebé de juguete que emitían sonidos ya sea ladridos o balbuceos y 3) un libro (control). Se midieron y compararon las conductas dirigidas al dueño y a los diferentes objetos, así como la dirección y el tiempo de mirada en las diferentes fases. A la vez, se les administró a los dueños de los perros el Cuestionario de Investigación y Valoración del Comportamiento en Caninos (C-BARQ) que mide la agresividad percibida por el dueño de su perro.

Resultados: En las condiciones en las que los perros perdían la atención de sus dueños pasaron más tiempo en contacto con el perro y el bebé de juguete, que con su dueño. Asimismo, los perros pasaron más tiempo observando y en contacto con el perro de juguete, que con los otros dos objetos.

Conclusión: Se observaron diferencias en los patrones de comportamiento dirigidos a un perro y a un bebé de juguete comparado con un objeto control. Sin embargo, no se observaron conductas agresivas ni de estrés en los perros. Por lo que si bien es posible que los perros sean sensibles a la amenazada de la pérdida de su objeto de apego, se debe profundizar en un estudio para descartar otras hipótesis alternativas.

Abstract:

This investigation main objective was defining what jealousy is for humans and evaluating if domestic dogs have same reactions against their owners' indifference.

Methodology: 12 domestic dogs have been evaluated in an experimental situation in which their owner, right after having straight contact with them, was focusing in 1) a toy puppy 2) a baby doll which have some sort of sound such as barks or babbling and 3) a book (neutral object). Dogs reactions towards their owners and the testing objects have been collected and compared, also their focus spot and its duration, in the different testing stages. In addition, the Canine Behavioral Assessment and Research Questionnaire (C-BARQ) had been provided to the dogs' owners, which evaluates canine temperament and behavior.

Results: By the time in which the dogs lost their owners attention, they spent more time in contact with the toy puppy and the baby doll than with their owner. Also, the dogs spent more time observing and in contact with the toy puppy than with the other two objects.

Conclusion: Different patterns of behavior have been noticed towards a toy puppy and a baby doll than to a neutral object. However, there were no aggressive neither stress actions coming from them. While it is possible that dogs are sensitive to the threat of their attachment object loss, a study to rule out other alternative hypotheses should be deepened.

INDICE

Los celos desde una perspectiva evolutiva: 6

El perro como modelo para el estudio de la cognición social: 9

La comunicación entre perros y humanos: 13

¿Por qué estudiar celos en perros domésticos? 20

Trabajos previos realizados en celos en perros domésticos:..... 24

Diferencias entre protocolos: 32

Materiales y métodos 37

Análisis de datos 40

Resultados 41

Discusión: 46

Bibliografía: 48

Marco teórico:

Los celos desde una perspectiva evolutiva:

La psicología evolutiva es una rama de la psicología que estudia -el desarrollo del ser humano-, partiendo del interés por comprender los cambios que se manifiestan en la conducta del mismo. Esta disciplina focaliza en los procesos de cambio que atraviesa el ser humano a lo largo de su vida. Si bien en sus inicios se centró en el estudio de la infancia, en la actualidad abarca por completo el ciclo vital de una persona. Cabe destacar que la Piscología Evolutiva tiene en cuenta tanto los factores biológicos, ambientales, socio-culturales, así como la interacción de éstos con el medio, para explicar la conducta humana.

Desde esta perspectiva, los celos se definen como una emoción que trae aparejadas consecuencias sociales y psicológicas**.** Los autores explican este fenómeno como una emoción que surge cuando se percibe que un vínculo interpersonal valioso está siendo amenazado por la presencia de un tercero. Los celos han sido estudiados por científicos sociales mayormente en un contexto de relaciones románticas entre adultos, donde se pone en juego el triángulo de relaciones entre una persona, su amado y un tercero percibido como amenaza de la relación (Mathes, 1991). Siempre que hablamos de celos, el concepto está ligado a una creencia de amenaza que se percibe como temor de perder a un ser amado o un objeto deseado, en manos de otro.

Teniendo en cuenta los factores socioculturales, se han realizado estudios en el área, donde se observó que los celos son más frecuentes en culturas donde se les otorga mayor relevancia social al matrimonio y donde se sobrevalora la propiedad privada. A su vez, otros estudios indican que los celos son una respuesta anticipatoria frente a la posibilidad de perder un vínculo significativo y que tiene como función proteger la relación de dicha posibilidad.

Por otra parte, la Psicología Evolucionista ha hecho grandes aportes en este campo. Según esta perspectiva, el cerebro humano está organizado en módulos de procesamiento que evolucionaron a lo largo del tiempo para dar solución a problemas cotidianos. Según Harris (2004), los celos conforman un circuito cerebral encargado de captar la amenaza de otro, considerado como rival. La aparición de celos en la infancia robustece la hipótesis de que los celos desempeñan una función adaptativa en las

relaciones humanas, puesto que cuanto más se cuida lo propio, menos posibilidad hay de perderlo (Harris, 2004).

Otra de las teorías que se centra en el debate sobre los celos fue desarrollada en los años ’90 con un enfoque darwinista acerca del comportamiento humano. De acuerdo con los estudios realizados bajo esta teoría, los celos habrían proporcionado una ventaja adaptativa a nuestros ancestros para lograr convivir y reproducirse tomando los recaudos necesarios para evitar la infidelidad, manteniéndolos así atentos a la conducta de su pareja. Debido a la imposibilidad de comprobar la legítima paternidad, sumado al gasto de recursos que la crianza implicaría, la conducta de celos podría haber favorecido la disminución de la infidelidad. Se infiere que este patrón de conductas se incorporó a lo largo de la historia evolutiva en respuesta a este peligro. No obstante, la mujer, al no correr el mismo peligro que el hombre, no sufrió la presión selectiva de responder ante una infidelidad sexual. Debía preocuparse, principalmente, del cuidado y de la obtención de recursos alimenticios para sus hijos, otorgados por el hombre. Por lo cual, la mujer desarrolló un módulo innato sensible a la infidelidad emocional, sustentando esto bajo la hipótesis que los hombres invierten sus recursos en las mujeres que aman. (Harris, 2004).

El interés que despertó en los científicos el hecho de conocer el origen de este fenómeno, los llevó a realizar estudios en infantes para constatar si los celos dependen únicamente de la función cognitiva. Para abordar este interrogante de manera empírica, se le presentó a un niño pequeño una escena en donde la madre presta mayor atención a otro infante, lo que causó en el primero una expresión de enojo. También se observó que los niños expresaban comportamientos de enfado cuando sus padres se mostraban afecto entre ellos (Cummings, Zahn-Waxler & Radke-Yarrow, 1981). Esto sugeriría la presencia de celos en infantes pre-verbales. Algunos autores los consideran a los celos como una emoción que se da únicamente en humanos y asumen que su expresión requiere de complejas habilidades cognitivas -como la comprensión de las intenciones de los otros, o la teoría de la mente, es decir la capacidad de atribuir pensamientos y/o intenciones a otras personas (Premack & Woodruff, 1978).

Por otro lado, en estudios con lactantes de sólo cuatro y cinco meses de vida, exploraron los celos comparando sus respuestas en diferentes situaciones: En la primera, la atención de la madre fue dirigida a otro niño que cumplía la función de estímulo para el

primero, en la segunda a un adulto y por último a un objeto no social. Los resultados evidenciaron que el niño mostraba expresiones faciales negativas hacia la madre cuando su atención se dirigía hacia otro niño o adulto, pero no cuando ésta era dirigida a un objeto no social (Draghi-Lorenz, Reddy & Costall, 2001). Estos resultados indican que los niños pre-verbales a muy temprana edad son capaces de reconocer cuándo sus madres dirigen su atención a otros estímulos ambientales y de discriminar entre los estímulos sociales y no sociales. Los autores atribuyeron estas conductas a los celos apoyándose en que éstos son una emoción desarrollada a lo largo del ciclo vital y que se poseen desde formas primitivas hasta otras más sofisticadas y complejas en la vida adulta.

Uno de los aspectos relevantes para tener en cuenta en el estudio de los celos, es la evaluación de ante qué estímulos se desencadena esta respuesta. Por lo que luego se decidió realizar otro estudio en donde se pudieran controlar las variables descuidadas previamente. Lo llevaron a cabo utilizando una muñeca cubierta con una manta en donde contenía un reproductor de audio con grabaciones de un niño real emitiendo la palabra "mamá" (Voorthuis, 2013), y a otro grupo, cumpliendo la función de grupo control, le presentaron un libro de cuentos. El resultado del estudio arrojó pruebas que los niños que mostraron mayor rechazo y conductas negativas estaban dentro del grupo al que se le había asignado la muñeca (Hart & Carrington, 2002), por lo que se puede inferir que los niños no sienten celos sólo ante la pérdida de la atención de sus cuidadores frente a estímulos que ellos perciben como potencialmente amenazantes, si bien se trataba de un objeto inanimado. Esto puede deberse a que los niños a esta temprana edad confundieron la muñeca con un niño real, o a que el mecanismo que pone en funcionamiento la respuesta de celos sea de tal intensidad que se activa inclusive ante estímulos irrelevantes pero semejantes a los estímulos que suele provocar la respuesta celosa.

Los resultados de Voorthuis (2013) apoyan la idea de que los celos son una emoción primordial íntimamente arraigada en la vida emocional de las personas y que sirve a funciones adaptativas. Esta afirmación, recibe apoyo adicional de las investigaciones realizadas sobre sus sustratos neuronales. Por ejemplo en una investigación llevada a cabo en bebés de nueve meses, se encontró una mayor activación relativa en el EEG (electroencefalograma) frontal izquierdo, donde este patrón de actividad se asocia con las emociones de acercamiento incluyendo la ira en los bebés y los celos en los adultos

(Fox, 1991; Harmon-Jones; Peterson & Harris, 2009). Por lo tanto, al integrar las respuestas asociadas a la tristeza y a la ira, la presencia de los celos en bebés sugiere una mezcla de emociones compatibles con las nociones de celos que se tiene en los adultos (Pfeiffer & Wong, 1989). Los celos se sienten como una amenaza comprendida para provocar rápidamente como respuesta al peligro.

Otra línea posible de investigación para abordar este tema es el estudio comparativo de diversas especies. En este sentido el estudio del perro doméstico podría arrojar luz sobre cómo evolucionaron los celos en los seres humanos.

El perro como modelo para el estudio de la cognición social:

La cognición social puede ser definida como aquellas estrategias utilizadas por los animales sociales, entre ellas las personas, para enfrentarse a las demandas del mundo social en el que viven (Shettelwood, 2011).

Los seres humanos somos capaces de evaluar los comportamientos, creencias y percepciones de los demás. El interés por comprender los orígenes y alcances de estas habilidades llevó a los investigadores a querer realizar estudios comparados con otros animales. Esto puede ser útil para poder evaluar similitudes y diferencias de la conducta de los animales, incluido el ser humano. En estudios más recientes, se investigó al perro, el cual ha demostrado ser un animal prometedor para el estudio de la evolución en cuanto a la cognición social debido a su historia filogenética descendiendo de un ancestro en común con los lobos, quienes tienen conductas comunicativas complejas (Skoglund, et al., 2005). A la vez, el perro ha pasado por un extenso proceso de domesticación que derivó en modificaciones genéticas, morfológicas y fisiológicas debido a la aceptación por parte de los humanos como compañeros sociales (Hare & Tomasello, 2005). Esto podría sugerir que al compartir el mismo ambiente, pueden ser más capaces que otros animales comprendiendo los gestos de los seres humanos.

Se ha podido observar que gracias a la domesticación los perros, tienen una gran necesidad y ansia de estar con las personas, sociabilizar con ellas. Esto es lo que ha provocado la convivencia con el ser humano a través del tiempo, que se ve reflejado en sus actos y su conducta, la misma insistencia en compartir tanto con otro de su misma especie como con el ser humano. Miklósi (1994) afirma que la domesticación produjo

un cambio en el cerebro del perro, lo que hizo que entendiera mejor las señales sociales humanas.

Por lo cual esto hace del perro doméstico una de las especies privilegiadas para el estudio comparado del comportamiento pro social dirigido a las personas (Carballo, Freidin & Bentosela, 2015). Esto se debe a tres hechos fundamentales: a) A lo largo del proceso de domesticación, que comenzó hace más de quince mil años, el perro habría sufrido modificaciones genéticas, fisiológicas y conductuales que le habrían permitido adaptarse a vivir en contextos humanos (Hare, Brown, Williamson & Tomasello, 2002), b) Desde su nacimiento el perro está expuesto a gestos, expresiones e interacciones comunicativas y cooperativas humanas, que le brindan incontables ocasiones para aprender de las personas (Undell, Dorey & Wynne, 2009) y c) Los perros han mostrado notables habilidades comunicativas y sociales en sus interacciones con los humanos (Kaminski & Nitzschner, 2013).

Una gran mayoría de autores afirma que los perros domésticos (*Canis lupues familiaris)* a lo largo de su evolución atravesaron cambios morfológicos que los llevaron a diferenciarse de sus ancestros salvajes, los lobos *(Canis lupus).* Se los ha definido como animales culturalizados *(encultures animals)* (Hare et al., 2002), debido a la estrecha relación de contacto e interacción que tuvieron y tienen hoy día con los humanos.

Por su parte, Miklósi junto con Márta Gácsi (2001), su coautora, realizaron una investigación en lobos, teniéndolos desde cachorros proporcionándoles un ambiente y un trato como si fueran perros domesticados. El paradigma experimental que utilizaban era una prueba de elección de objeto, donde el sujeto debía elegir en base a la señal proporcionada por el experimentador, dónde estaba escondida la comida. Al realizar dicha tarea, Miklósi y Gácsi se encontraron con que los lobos de aproximadamente ocho semanas tenían los mismos comportamientos que los perros, y a la vez los lobos de entre cuatro y cinco años también; pero los lobos de mayor edad fracasaban en este intento.

El fin de este proyecto era analizar y descartar la idea que el perro, debido a la domesticación que fue sometido a lo largo de los años, haya cambiado su genética y fuera ésta la razón de su comportamiento social, a diferencia de los lobos, sus ancestros. Un claro ejemplo de comportamiento social puede ser el acto de señalar, el cual implica que un organismo dirige la atención visual de otro, hacia un objeto distante o entidad,

por lo que se coordina la atención visual de ambos organismos por separado (Leavens, 2004). La comunicación entre perros y humanos tiene una importancia crucial, dado que las evidencias muestran que esta capacidad de poder comunicarse, es mayor a la que tienen otros cándidos, como por ejemplo el lobo (Hare et al., 2002; Miklósi et al., 2003). Lo que más se destaca en el acto de señalar, es que en dicha tarea el perro no requiere de un entrenamiento previo durante el experimento. Por lo que se podría inferir es que los perros poseerían habilidades sociales cognitivas sofisticadas (Hare & Tomasello, 2005). Por ejemplo, los perros pueden usar una amplia variedad de señales comunicativas humanas como lo son el seguimiento de la mirada o la mirada fija para indicar la ubicación de alimento (Angel Manuel Elgier & Mariana Bentosela, 2009).

Sin embargo, también es importante que los perros cuentan con diferencias individuales en sus respuestas comunicativas que se atribuyen a distintos factores tales como el temperamento (Jakovcevic, Mustaca, & Bentosela, 2012), la raza (Jakovcevic, Elgier, Mustaca, & Bentosela, 2010; Wobber, Hare Koler-Matznick, Wrangham & Tomasello, 2009), las experiencias de sociabilización (Barrera, Mustaca & Bentosela, 2011; Udell, Dorey & Wynne, 2010) y el adiestramiento previo (Marshall-Pescini, Passalacqua, Barnnard, Valsecchi & Prato-Previde, 2009).

Una situación muy relevante en cuanto a cómo se ven alteradas estas respuestas comunicativas es cuando los perros viven en refugios caninos (Barrera, Jakovcevic, Elgier, Mustaca & Bentosela, 2010; Barrera, et al., 2011; Udell et al., 2010). Dentro de este contexto, los perros viven en un ambiente sometidos a estímulos estresantes de forma permanente debido al espacio físico reducido por parte de los caniles o el lugar que se disponga en cada refugio para albergar determinada cantidad de perros, hay ruido excesivo, etc. También se limita el contacto con los humanos, por lo cual es muy escasa la oportunidad de sociabilizar con uno, más allá de los cuidadores.

Udell et al. (2010) han encontrado que los perros de refugio presentan varias dificultades en el seguimiento de las claves comunicativas humanas sutiles ya sea el señalamiento momentáneo donde la persona señala de lejos unos pocos segundos el lugar donde se halla comida oculta, aunque no obstante, son capaces de aprenderlas si se les brinda un entrenamiento específico.

Como se ha mencionado anteriormente, una de las claves comunicativas no verbales más importantes es la dirección de la mirada (Emery, 2000), ya que ésta no sólo brinda información sobre el estado emocional del emisor sino que, también orienta la atención del receptor al ambiente. Barrera et al. (2011) han mostrado que los perros que viven en refugios muestran una menor persistencia en los intentos comunicativos hacia las personas cuando éstos no son reforzados, en comparación con otros perros de familia. Los perros de refugio denotan menor duración en la mirada cuando solicitan comida que está a la vista pero fuera de su alcance.

Otro comportamiento característico de los perros de refugio, son las reacciones que tienen ante la presencia de una persona desconocida en una prueba de sociabilidad. Ésta, como uno de los rasgos del temperamento canino, es definida como una tendencia del individuo a acercarse e interactuar con humanos u otros perros (Jones & Gosling, 2005). En las mediciones típicas lo que se evalúa en el animal es la iniciativa de acercamiento por parte del perro (Hennessy, Morris & Linde, 2006; Weiss & Greenberg, 1997). Generalmente, en situaciones en las cuales se evalúa donde el humano se comporta de forma activa con el animal (De Palma et al., 2005; Lucidi, Bernabo, Panunzi, Dalla Villa & Mattioli, 2005; van der Borg, Netto & Planta, 1991) se registran las respuestas de sociabilidad mediante el tiempo que pasa cerca de la persona, respuestas de miedo-apaciguamiento; tales son manifestadas mediante la cola y orejas bajas y el agazapamiento, mostrándose así como respuestas ante estímulos amenazantes (e.g., Barrera et al., 2010 De Palma et al., 2005). En 2010 Barrera et al., han mostrado en una prueba que los perros de refugio permanecen cerca de la persona desconocida aun teniendo todas estas características descriptas anteriormente en relación al miedo-apaciguamiento.

En estos estudios realizados en perros de refugio, el objetivo fue estudiar la relación que hay entre el contacto social escaso por parte de los cuidadores de refugios que se presentan habitualmente y las respuestas sociales y comunicativas ante un humano desconocido. Estos perros han mostrado con mayor frecuencia la cola y orejas bajas en ambas pruebas, en comparación con perros de familia. No obstante, no se han observado diferencias relevantes en la frecuencia del acercamiento a la persona o en la respuesta a la mirada. Si bien no se obtuvieron diferencias en cuanto a la sociabilidad, sí se presentaron conductas de miedo-apaciguamiento en los perros de refugios, comparados

con los perros de familia. Esta diferencia se ha presentado también en la tarea comunicativa con la mirada espontánea, por lo cual se puede inferir que son respuestas típicas encontradas en perros alojados bajo las condiciones de refugio (Barrera et al., 2010).

Los estudios comparativos frente a perros y lobos sugieren que las habilidades de los perros han ido evolucionando con el paso del tiempo, utilizando como referencia a los seres humanos. Han evolucionado un conjunto amplio de estas habilidades evidenciando en ellas los rasgos funcionalmente similares a los de las personas (Hare, 2002). Se han utilizado en los estudios las señales sociales o las modificaciones que hubo en rasgos específicos, por ejemplo el miedo, siendo un factor clave para detectar el aumento de la sensibilidad captada por el perro, evidenciando que no necesitan mucho más contacto para detectarlo en el entorno social al que están reaccionando. Es decir, hay una mayor facilidad por parte del perro para lograr entender las emociones o sensaciones de la persona.

El comportamiento puede ser en parte explicado por los procesos cognitivos que le subyacen. La teoría de la evolución arroja luz sobre la complejidad que estos comportamientos fueron adoptando a lo largo del tiempo. Los científicos coinciden en que el estudio de los procesos cognitivos complejos no debe reducirse a un puñado de especies sino que debería ser más abarcativo (Miklósi, 2015). La manera en que especies como los perros tuvieron que adaptarse a una vida socialmente activa con el ser humano, forzados a comprender su comportamiento, los postula como un modelo adecuado para el estudio de los procesos cognitivos en animales no humanos.

La comunicación entre perros y humanos:

Desde la psicología del aprendizaje se entiende a la comunicación como un conjunto de respuestas encadenadas, puesto que las señales de un emisor actúan a modo de estímulos discriminativos para que el receptor realice una respuesta determinada y apropiada (Skinner, 1953).

Sin embargo, cabe aclarar que no toda conducta que designamos como comunicación es un acto “intencional”, es decir, que el emisor realice una respuesta consciente, explícita

y voluntaria para lograr un determinado efecto en el receptor (Leavens & Hapkins, 1999).

Como ya hemos mencionado anteriormente, sabemos que el perro es descendiente directo del lobo, pero a su vez, éste tuvo que atravesar un proceso de transformación que requirió una serie de ajustes en las habilidades sociales. Si bien el perro es considerado un animal social, no lo es únicamente con individuos de su propia especie, sino también con el ser humano; es por esto que se lo denominó como animal "culturalizado", dado al proceso de interacción social que atravesó con los humanos (Hare, Brown, Williamson & Tomasello, 2002).

Los perros han sido los primeros animales domesticados. Se asume que la domesticación empezó con una población de lobos capaces de explotar recursos alimenticios brindados por los humanos (Coppinger & Coppinger, 2001). Quienes han animado a estos lobos a unirse a ellos, por lo que la selección posterior para diferentes comportamientos logró dar comienzo a la aparición de las distintas razas de perros existentes hoy.

Hasta donde se tiene conocimiento, los perros no fueron domesticados en función de un beneficio directo para con los seres humanos. Como indican los primeros fósiles hallados de perros, éstos tenían una relación especial con los humanos desde muy temprano en la historia de su evolución.

La investigación genética identificó al lobo como el pariente evolutivo más cercano al perro (Vilé et al., 1997). Esto nos proporciona información valiosa respecto de la ontogenia del perro pudiendo ver un trasfondo comparativo muy eficaz entre ambas especies.

La comparación entre bebés humanos y perros plantea la posibilidad de investigar de qué manera se comportan dos especies evolutivas diferentes, habiendo sido atravesadas ambas por un entorno social similar (Gómez, 2005). La investigación realizada en lobos ha sufrido muchos problemas respecto de la metodología ya que éstos son animales difíciles de observar en la naturaleza, dado que su estilo de vida es dinámico y se ven más atraídos por lugares remotos (Mech, 1970).

Esta capacidad cognitiva de comunicarse, toma una relevancia sumamente importante en lo que respecta a la vida cotidiana de los animales, ya que no se limita a individuos

de una misma especie. Una de las interacciones más conocidas es la del perro doméstico *(canis familiaris)* y el ser humano. Los perros manifiestan habilidades cognitivas que les permiten tener una respuesta exitosa ante las diferentes señales emitidas por el humano, las cuales han sido foco de diversas investigaciones, distinguidas por al menos cuatro líneas:

- Estudios sobre la emisión y comprensión de señales entre ambas especies (Miklósi & Soproni, 2005).
- Estudios del aprendizaje del canino mediante observación de modelos humanos (Mckinley & Young, 2003; Pongrácz, Miklósi, Timar-Geng & Csányi, 2004).
- Estudios sobre aplicación de leyes del aprendizaje operante con diferentes objetivos prácticos (obediencia, rescate, etc) (Gazit, Goldblatt & Terkel, 2005; Schoon, 1996).
- Estudios de consecuencias neurofisiológicas y clínicas que conlleva la interacción entre mascotas y dueños (Odendaal, 2000; Coppola, Grandin & Enns, 2006).

Diversos estudios han demostrado la capacidad que posee el perro para utilizar diferentes claves sociales cuando se trata de resolver un problema, como lo es por ejemplo, en la prueba de "elección de objeto". El paradigma experimental que se emplea para determinar si los animales son o no capaces de captar señales humanas, es crear una situación donde el sujeto deba elegir ayudándose de las señales, dónde se encuentra oculta la comida u otro reforzador apetitivo. En este caso, el experimentador lo que hace es esconder el alimento en algún recipiente fuera de la vista del animal y luego, emitir un gesto que indique en dónde se encuentra el alimento y lo deja elegir entre ambas opciones. Si escoge de forma correcta, se lo deja comer el alimento. Por lo tanto, si el desempeño del sujeto se encuentra por encima del nivel de azar, se infiere que el gesto emitido por el experimentador fue utilizado por el animal para encontrar dicho reforzador (Elgier & Bentosela, 2009).

A la vez se constató que el grupo control, descartó la posibilidad que los perros elijan los objetos basándose en claves no sociales, como podría ser el olor del alimento (Hare & Tomasello, 1999; Agnetta, Hare & Tomasello, 2000; Soporani, Miklósi, Topal & Csanyi, 2001). Los resultados de estas investigaciones, por lo tanto, podrían sugerir que

los perros tienen la capacidad de percibir y utilizar las señales de los seres humanos a la hora de resolver un problema.

Las evidencias muestran que la capacidad de los perros es mayor a la de otros cánidos como lo son los lobos (Hare et al., 2002; Miklósi et al., 2003). En uno de los primeros trabajos realizados con la utilización del señalamiento por parte de los perros para una prueba de elección de objeto, observaron que un perro entrenado para cazar y otro que no poseía entrenamiento alguno, utilizaron el señalamiento y la mirada de los humanos para lograr encontrar la comida oculta.

Luego, Soproni, Miklósi, Topál y Csányi (2002) dividieron la conducta del señalamiento para saber cuáles eran las señales claves captadas por los perros para una elección apropiada. Estos resultados, indicaron que la posición del brazo levantado fue el gesto más importante que tomaron los perros para realizar la tarea solicitada, mientras que el movimiento del brazo indicando la dirección colaboró un poco. Uno de los aspectos que destacan este desempeño por parte de los perros, es que no se necesita un entrenamiento explícito durante el experimento.

En otro trabajo realizado con cachorros en el 2008 por Riedel y colaboradores, estudiaron la capacidad que poseían los perros de entre 6 y 24 semanas para seguir el señalamiento acompañado de una señal física, que en este caso utilizaron una pieza de madera de color blanca y negra, la cual predecía la comida. Los resultados que arrojó este estudio fue que los cachorros fueron capaces de responder en forma correcta al señalamiento recibido, independientemente de la edad que tuvieran. Por lo cual estos autores han argumentado que los datos indican que la domesticación, y no la ontogenia, juega un rol muy importante en la habilidad de los perros para seguir el señalamiento brindado por un ser humano.

Por otro lado, se han estudiado otras especies emparentadas genéticamente con el ser humano pero que no han convivido con él, es el caso de los chimpacés y los bonobos (ambos primates). Se los comparó con el perro en el rendimiento en las tareas de elección de objeto donde la ubicación de la comida era indicada a través de un tipo de señalamiento social o comunicativo (Brauer, Kaminski, Riedel, Call & Tomasello, 2006). Se realizaba una clave comportamental donde el experimentador simulaba abrir un objeto donde se encontraba guardado el alimento, donde jugaban un rol importante las claves comunicativas y físicas como el ruido y un olor. Los resultados mostraron que

fueron los perros quienes tuvieron más éxito descifrando claves sociales comunicativas por parte del humano, mientras que los primates tuvieron un éxito predominante en cuanto a las claves físicas, como el ruido.

Una de las explicaciones que proporcionan los autores es que los primates, a diferencia de los perros, no comparten un mismo ambiente con los humanos, mientras que los perros se muestran receptivos a las claves sociales ya que ven al humano como un socio cooperativo, lo cual ya ha sido demostrado en pruebas donde los perros observaban a los humanos para resolver situaciones problemáticas (Miklósi et al., 2003).

Existe una gran controversia respecto de qué mecanismos son los implicados en cuanto a la comprensión y el seguimiento del señalamiento humano por parte del perro. Se infiere que en el éxito dentro de esta tarea, supone una comprensión referencial e implicancias de la teoría de la mente –cognición social- lo que llevaría al perro a lograr entender la intención comunicativa de una persona. Estas habilidades que poseen los perros favorecen la socialización en el ambiente del ser humano; lo cual llevó a los autores a postular que exista un posible paralelo en el desarrollo entre los caninos y los niños de dos años, ya que comparten un ambiente similar ambas especies (Kubinyi et al., 2007; Miklósi et al., 2004).

La conducta comunicativa que poseen los perros puede ser aún más compleja, ya que se ha podido determinar que ésta se modifica según el estado atencional de los humanos. Para cualquier animal que viva en un entorno social, un grupo, es fundamental esta capacidad de detección, ya que cumple una función adaptativa a la hora de poder predecir futuras acciones de sus compañeros (Emery, 2000; Virányi, Topál, Gácsi, Miklósi & Csányi, 2004).

En un estudio llevado a cabo por Call, Braüer, Kaminski y Tomasello (2003) mostraron que si el experimentador deja el alimento al alcance del animal pero prohibiéndole tomarlo diciendo “no”, luego de esto los perros comen menos cantidad, se acercan de modo indirecto y tienden a estar más sentados cuando el experimentador fija su mirada en ellos, que cuando ve hacia otro lado o deja la habitación. Por lo que se puede entender que los perros están atentos a la dirección de la mirada del humano y los condiciona, en cierto aspecto, a tener una conducta determinada.

En un experimento llevado a cabo por Carballo, et al.(2015), los perros interactuaban con una persona generosa, la cual le otorgaba acceso al alimento y con otra egoísta que se lo quitaba. Después de esto, se lo dejaba al perro elegir libremente hacia quién dirigirse para solicitar el alimento; tras varios ensayos de entrenamiento, mostraron una preferencia ante la persona generosa cuando ambos extraños eran del mismo género. No obstante, cuando las personas eran de distinto género, a los perros les resultaba más rápido resolver esa situación. Esto puede sugerir entonces que los perros son capaces de discriminar actitudes y realizar un proceso de reconocimiento individual de ambas personas de forma de previa a tomar una decisión.

Según Dwight (2004), el aprendizaje conceptual implica que el perro responde apropiadamente a una problemática nueva, con base en las propiedades comunes a estímulos previos. Es decir, los conceptos se forman cuando en la experiencia con varios problemas de un mismo tipo particular, permite resolver problemas nuevos pero similares, en menor cantidad de tiempo cada vez. Esta capacidad que tienen los perros resulta muy beneficiosa a la hora de ser entrenados para diversos trabajos como lo son la asistencia a personas discapacitadas, donde a partir de unos principios básicos generalizados aprendidos en el entrenamiento, se enfrentan a situaciones nuevas que tienen que resolver.

Sería posible entonces pensar que debido a la domesticación a la cual fue sometido el perro, sea el producto de la capacidad que tienen para comprender y producir claves sociales, por lo que se podría inferir que durante su desarrollo ontogenético, la emisión de una señal que conduce al tener un objeto significativo para éste, va a aumentar la probabilidad de ocurrencias que tenga en situaciones similares a través de procesos de reforzamiento. Por lo que los perros que contengan mayores habilidades para detectar estas claves sociales emitidas por sus propios dueños, serán más exitosos en la obtención de distintos reforzadores, aprendiendo así a comunicarse más rápido y eficazmente.

Además, es posible también considerar a la domesticación como una forma de cambio evolutivo por la que un grupo de animales se ha podido adaptar al ambiente en cautiverio y a la convivencia con el hombre, debido a los cambios genéticos (Miklósi, Topal & Csanyi, 2004).

Se han recopilado numerosos estudios donde se demuestra cómo las mascotas influyen de manera positiva en el bienestar general humanos, las cuales han sido clasificadas en cuatro áreas puntuales: terapéuticos, fisiológicos, sociológicos y psicosociales.

En la primera área los animales son incluidos como se ha mencionado anteriormente, en terapia asistida motivacional o terapia física. Se ha implementado en pacientes que sufren de SIDA, Alzheimer y diversos trastornos psicológicos.

En el aspecto fisiológico se denota un factor protector para las enfermedades cardiovasculares modificando factores de riesgo, lo cual ayuda a disminuir la presión arterial, la ansiedad y el estrés por soledad; asimismo se liberan endorfinas al acariciar a las mascotas. Los dueños de perros, por ejemplo, suelen tener una mayor actividad física en comparación con aquellas personas que no poseen mascotas, como consecuencia de paseos y demás, y esto es reflejado en un número menor de consultas médicas. Dentro de la terapia física también nos encontramos con efectos terapéuticos de distintos animales como lo es la equinoterapia permitiendo mejorar la función motora, el equilibrio, la postura y coordinación, siendo utilizada en pacientes con síndrome de Down, parálisis cerebral y esclerosis múltiple, entre otras.

En cuanto al aspecto psicológico, la compañía de una mascota favorece notablemente la disminución de las alteraciones psicológicas, reducen la sensación de soledad. En casos de depresión, estrés, duelo, en contextos de aislamiento social, las mascotas son un gran refugio para los humanos incrementando la autoestima y el sentido de responsabilidad. En un estudio realizado por Wood et al (2005), los autores encontraron que los dueños de mascotas nunca se sentían solos ya que les era más sencillo entablar nuevos vínculos, lo que es propio de la tenencia de mascotas, donde se desarrolla una mayor sensación de intimidad favoreciendo nuevas relaciones, lo que hace al aspecto psicosocial.

De este modo, se ha ido incrementando el interés por investigar los efectos de la interacción humano-perro. O'Haire (2010), indicó la existencia de dos teorías para explicar cómo los animales de compañía benefician la salud física y mental en humanos. Por un lado habla sobre la teoría de la biofilia, donde se propone que los humanos tienden a ser atraídos por otros animales y que en la presencia de uno, las personas perciben las situaciones de forma menos estresantes y con la capacidad de reaccionar con más calma, influyendo en su bienestar psicológico. Por otra parte, está la teoría del apoyo social, donde se entiende a los animales en sí mismos como un apoyo social

facilitando la interacción con otros seres humanos, respaldando su argumento en que los animales proporcionan una sensación de amor incondicional, libre de juicios y constante disponibilidad.

¿Por qué estudiar celos en perros domésticos?

Para los animales sociales el grupo cumple una función fundamental en sus vidas, ya que el hecho de encontrarse solos es peligroso. El vivir agrupados es clave en la vida de muchos ya que desarrollan conductas que los favorecen tales como pueden ser la defensa del territorio, la sincronización de sus actividades y la búsqueda de alimento, como ser estrategias de caza, por lo que estas prácticas aseguran mejor la supervivencia.

Los lazos sociales mantienen unidos tanto a parejas como a grupos grandes (Carter, 1998). El apego muchas veces es considerado un tipo de vínculo afectivo existente entre pares, parejas y entre padres y sus hijos (Ainsworth & Bell, 1970). Dada la conexión que mantienen estos últimos, se tiende a mantener la proximidad y el contacto con la figura de apego y se angustian cuando se produce la separación (Bowlby, 1969). Se comprobó en varios estudios que tras una breve separación de la madre, se induce a un comportamiento de estrés (Ainsworth & Bell, 1970; Elliot & Scott, 1961).

En cuanto a la relación entre perros y humanos se desarrollan lazos sociales significativos; los perros que integran una familia humana, viven en una relación de apego mutuo (Serpell, 1969). Un estudio que involucra el encuentro que se genera entre un perro y un ser humano desconocido es el Test de la Situación Extraña de Ainsworth. Dentro de las respuestas evaluadas, uno de los indicadores de la sociabilidad es la búsqueda de contacto o la interacción con el humano. Este indicador se ve reflejado a través del acercamiento a un extraño y la cantidad de tiempo en contacto físico o en el mismo espacio próximo a éste (Hennessy et al., 2001; Hennessy et al., 2006; Topál et al., 1998). A la vez, si el humano está en movimiento, también se pueden evaluar los indicadores referidos al seguimiento del perro y el mantenimiento de la cercanía hacia él (De Palma et al., 2005; Hennessy et al., 2001).

En relación a las respuestas observadas en el perro, se identificó también el número de veces que el perro salta sobre el extraño y las vocalizaciones que hace (Hennessy et al., 2001). Asimismo, jugar con el humano cuando éste lo incentiva y de repente deja de

hacerlo y responder al mando de "sentado", han sido considerados indicadores de dependencia hacia el humano, tanto que las reacciones opuestas como indicadores de independencia (De Palma et al., 2005).

Se ha podido observar que los aprendizajes que va adquiriendo el cachorro en el período de vida de doce semanas, tienen un efecto duradero en cuanto a su comportamiento (Manteca, 2003) ejerciendo notorias diferencias en la conducta. Existen diversos estudios que evidencian el efecto del ambiente y el aprendizaje en este período de socialización; el contacto con la madre mediante esta etapa jugaría un rol muy importante para el desarrollo conductual de sus cachorros (Wilsson, 1984). Un hecho en el que trabajaron Pieratoni & Verga (2007), expuso que los cachorros que eran separados de la madre a una edad de treinta-cuarenta y cinco días, tenían una mayor probabilidad de mostrar conductas relacionados con el miedo y la ansiedad, en comparación con los cachorros que permanecían con la madre hasta sus dos meses de edad.

Asimismo, en este período de latencia es donde más se desarrolla el proceso de sociabilización primaria (Serpell & Jagoe, 1995). Aquellos individuos que no tengan contacto con otros de su misma especie, estarán más predispuestos a presentar problemas de comunicación con otros perros, incluso mostrando miedo y/o agresividad. A la vez, el escaso contacto con otras especies –animales y personas- predispone a una problemática de miedo o agresividad frente a especies a las que no fueron expuestos (Beaver, 2009). Esto quiere decir que toda experiencia social durante este período no define únicamente la especie a la cual pertenece dicho animal, sino que además determinan los futuros compañeros sociales que tenga (Serpell & Jagoe, 1995).

En el año 1969 Ainsworth realizó dicho estudio que nombró "situación extraña", basado en el estudio del niño en interacción con su madre y con otro adulto – un extraño - en un ambiente no familiar para él. Para determinar el tipo de apego construido, separaron a niños de más de doce meses de su madre y estudiaron sus respuestas al juntarlos de nuevo. Este estudio se adaptó como modelo para examinar la interacción entre 50 humanos y sus perros. Los resultados indicaron que los perros adultos muestran patrones de apego con sus dueños, sin importar su sexo, edad, condiciones de vida o raza. A partir de un análisis factorial, se describió la relación entre humano-perro a partir de las dimensiones: ansiedad, aceptación y apego, que se corresponden con la

prueba original de Ainsworth. Teniendo en cuenta lo expuesto, la relación entre perros y humanos podría ser análoga a la observada en el vínculo del niño con su padre y de la madre con su bebé. En síntesis, estos resultados evidencian la proximidad existente entre dueño-perro y denotan comportamientos relacionados con el estrés luego de haberse separado momentáneamente (topal et al, 1998; Prato-Previde et al, 2003).

El comportamiento en relación con el estrés que se produce mediante una separación es una respuesta adaptativa del apego, aunque con la maduración normal el nivel de tolerancia se incrementa. Sin embargo, tanto en perros como en humanos, hay algunos que mantienen un grado de tolerancia más bajo para que se active el sistema de apego, el cual se considera problemático o anormal debido a su grado extremo. Estos trastornos llamados trastorno relacionado con la separación (TRS) (Gaultier et al., 2005) son bastante común en perros cuando se produce la ausencia del propietario. Éstos suelen quejarse acerca de la conducta destructiva que poseen sus perros (Sherman, 2008). Si bien hasta el momento los cuestionarios no fueron validados por pruebas de comportamiento, se han llevado a cabo de igual manera algunos estudios para observar el comportamiento de separación y realizar un estándar de comportamiento. Uno de ellos tiene tres objetivos: En primer lugar se presentó un cuestionario de separación para medir el grado del TRS, con una muestra de perros de familia. En segundo lugar se diseñó una prueba de comportamiento para corroborar el informe por parte del propietario acerca del TRS de su perro, el cual estaría asociado con un patrón conductual que se refleja durante la separación y el saludo. Y en tercer lugar, observar si manipulando la duración de dicha separación afecta el comportamiento de los perros, pudiendo así concluir que el tiempo que dure la separación entre dueño y perro, afecta de forma directa a la conducta del mismo en el saludo. Para dicho experimento se obtuvo una muestra de cuarenta y cinco perros en la cual participaron los dueños. De los cuarenta y cinco perros, quince padecían TRS en base al cuestionario respondido por sus propietarios. De los quince, doce eran machos y tres hembras; la edad de estos perros no difería de la muestra en su mayoría.

El experimento se llevó a cabo en el laboratorio del Departamento de Etología, Universidad Eotvos Lorand, Budapest, Hungría. En la sala de prueba (puerta uno) los materiales eran una pelota, una caja de papel, un armario y una silla colocados previo al comienzo del experimento. El experimentador le informaba las instrucciones a los dueños a través de unos auriculares, desde la sala continua (puerta dos), en la cual a

través de las cámaras, veía la secuencia. De la muestra total de cuarenta y cinco perros, quince fueron grabados con un minuto de separación, quince con tres minutos y quince con cinco minutos. La prueba se llevó a cabo con tres fases: En la primera, el propietario ingresaba a la sala con el perro, el cual se le permitió pasear sin correa; el dueño cerró la puerta y se sentó. En esta parte se permitía que el dueño hablara y mirara al perro pero sin tocarlo. En la segunda fase, se comienza a observar desde que el dueño cierra la "puerta uno". Al concluir el tiempo determinado, se le pide al dueño que se acerque a la "puerta dos" y llame al perro por su nombre, con el objetivo de alejarlo de la "puerta uno" antes que el propietario ingresara nuevamente a la sala, lo cual permite observar lo rápido que se acerca el perro hacia éste. En la última fase, el dueño ingresa a la sala y luego de cerrar la puerta saluda al perro libremente para interactuar con él, con la única indicación por parte del experimentador de saludar al perro de forma intensa acariciándolo. Al finalizar el experimento, se le coloca al perro la correa nuevamente y salen de la sala.

El experimento arrojó como resultado que los perros que poseen mayor sufrimiento por la separación durante la prueba, son más ansiosos - estando solos, según sus dueños. Asimismo, los dueños se preocupan por los perros que tienen mayor angustia por separación, lo cual concuerda con la conclusión que los perros con mayor tendencia a problemas por separación, obtienen puntuaciones más elevadas en las variables comportamentales. Esto indicaría que existe una asociación entre el comportamiento de separación y lo que informan sus propietarios acerca de sus sentimientos en relación con las situaciones.

Los perros suelen utilizar a sus dueños como medio para explorar su entorno, ya que reciben por parte de éste seguridad, tal como sucede en el caso con los bebés humanos. Una de las teorías que intenta explicar esta conducta es que gracias a la domesticación, los perros se han predispuesto para formar relaciones de apego con los humanos, puesto que las características morfológicas y de comportamiento infantil, le facilitan lograr ese tipo de vínculo (Coppinger et al., 1987).

Los humanos participan en lo que es la crianza del cachorro desde muy temprana edad, puesto que el perro se encuentra en contacto social desde el inicio de su vida, siendo el humano el encargado de proveerle alimento y los recursos necesarios para su existencia (Miklósi, Pongrácz, Lakatos, Topál & Csányi, 2005).

En base a estas investigaciones se podría afirmar que los perros mayormente estimulados por el ser humano son más comunicativos a la hora de interactuar con él, lo cual por el hecho de ser más próximos, cabe preguntarnos si debido a esto es que manifiestan lo que los humanos entendemos como celos a causa de una "estrategia evolutiva" para evitar perder lo obtenido mediante su cuidador, como lo es el alimento y los cuidados que éste le brinda.

Por otro lado, también cabe preguntarse si la co-evolución y la domesticación de los perros hayan dado lugar a las destacadas habilidades comunicativas sociales, por lo que se habría podido desarrollar la capacidad para sentir celos y manifestarlos. Una de las hipótesis que se tienen es que puede ser producto de una función emocional debido a la vinculación con los humanos. Asimismo, podría inferirse que si bien varias especies sociales podrían tener la capacidad de sentir celos, los perros podrían ser la única especie, además del ser humano, en la que la emoción –celos- es evocada en conexión con un miembro perteneciente a otra especie diferente a la suya (Harris & Prouvost, 2014)

Dados estos supuestos, en estudios futuros que examinen capacidades afectivas y cognitivas dentro de una gran variedad de especies, ayudarían a disipar todos estos interrogantes que hoy son centro de nuestra atención.

Finalmente, estos hallazgos anteriormente mencionados, logran agregar un apoyo adicional a la inferencia que los celos podrían surgir en ausencia de sistemas complejos cognitivos y se produzcan en otras especies, diferentes al ser humano.

Trabajos previos realizados en celos en perros domésticos:

Cuando nos referimos a los celos, existe la posibilidad que hayan evolucionado en el contexto de vínculos familiares como lo son padres y hermanos donde hay una competencia implícita por obtener los recursos parentales. Esta forma de celos puede dar lugar a percibir que la atención de un ser querido ha sido captada por un tercero, siendo esto suficiente motivo para intentar recuperarla. Por lo tanto, es posible que los celos no sólo ocurran en relaciones entre humanos, sino también entre especies sociales, que establecen vínculos emocionales entre sí, como el caso de los perros y sus dueños (Abdai et al., 2018). Varios investigadores, como por ejemplo Charles Darwin, han

sugerido la posibilidad de la existencia de celos en otras especies animales, particularmente en perros, como lo son las investigaciones de Prato “Pet dogs' behavior when the owner and an unfamiliar person attend to a faux rival” (2018), “Investigating jealous behaviour in Dogs” (Judit Abdai, Cristina Baño Terencio, Paula Pérez Fraga & Ádám Miklósi, 2018) y “Jealousy in Dogs” (Christine R. Harris, Caroline Prouvost, 2014). Es común encontrar testimonios de propietarios indicando casos específicos donde sus animales muestran dicha emoción. Los casos contados implicaban siempre un triángulo donde los dueños prestaban atención a otra persona o animal, y su perro buscaba constantemente atención por medio de comportamientos agresivos en algunos casos, por ejemplo empujando al propietario o interponiéndose entre éste y el tercero en cuestión; ladridos, gruñidos, etc. Sin embargo, la investigación científica al respecto es relativamente reciente.

En cuanto a las conductas agresivas presentadas por parte de los perros, la agresión ha sido definida como la manifestación de un organismo de infligir una estimulación dolorosa hacia otro organismo (Moyer, 1968).

Desde un punto de vista biológico, el comportamiento se puede clasificar dentro de dos categorías siendo intra específico –hacia miembro de una misma especie- o ínter específico –hacia individuos de otras especies- (Manteca & Fatjo, 2003). Dentro de una manada, la conducta agresiva es natural para con los miembros ya que permite regular las relaciones, aunque dentro del contexto doméstico, ésta puede generar dificultades en la convivencia del animal con las personas (Mentzel, 2004).

Las conductas agresivas pueden variar ampliamente dentro de la especie, aunque generalmente ésta se manifiesta a raíz de un conflicto con otro animal, incluyendo al ser humano. Es una importante función comunicativa en lo que refiere a los perros. Asimismo, la composición genética juega un papel principal tanto como el aprendizaje de éstos (Bollen & Horowitz, 2008).

Borchelt (1983) clasificó los distintos tipos de respuestas agresivas en siete subtipos: provocada por el miedo, dominancia, castigo o dolor, posesiva, protectiva, predatoria y agresión intraespecífica. Incluso han sido descriptas según contexto y respuestas emitidas.

Estímulos utilizados:

Por miedo: Aquí se involucró el abrir bruscamente un paraguas frente al perro o arrastrar una bolsa rellena, acercamiento lento y luego más rápido hacia él asustándolo con una escoba. Se considera el acercamiento amenazante de un humano desconocido (Horváth et al., 2007; Vas et al., 2005).

Por dominancia: Generalmente éste tipo es dirigido hacia algún miembro de la familia, por lo cual se lo mira al perro de manera fija tomándolo por el hocico (Borchelt, 1983).

Por castigo o dolor: Se expresa cuando el perro tiene posesión de un objeto y alguien intenta arrebatárselo (Borchelt, 1983). Principalmente sucede con la comida (Kroll et al., 2004) cuando se le da de comer frente a un perro dominante.

Tipo protectiva: Es expresada bajo el concepto de protección del hogar, territorio o mismo el dueño (Borchelt, 1983), se ha puesto en evaluación mediante un perro con una persona donde se detenían frente al canil del perro evaluado (Kim, et al. 2006).

Predatoria: Es dirigida hacia estímulos en movimiento como pueden ser pájaros o gatos, personas corriendo o andando en bicicleta, etc.

Intraespecífica: Se genera cuando el perro con su dueño son acorralados por tres perros ladrando y otro perro con su dueño se acerca deteniéndose cerca de ellos. Dentro de este tipo de agresión, se encuentran componentes del tipo dominancia sin embargo aquí, es dirigida hacia otro conespecífico en lugar de hacia el dueño o miembro familiar (Borchelt, 1983).

Las respuestas correspondientes a la agresión pueden variar de leves a severas (Bollen & Horowitz, 2008), por lo cual optaron por utilizar escalas de intensidad. En la utilizada por Netto y Planta (1997), en el primer nivel había una ausencia de respuestas agresivas, el segundo consistía en gruñir y ladrar, el tercero en mostrar los dientes, el cuarto incluía la presencia de un tarascón mediante el acercamiento de manera incompleta y por último, morder y atacar con intención de morder con acercamiento en velocidad.

Kroll et al. (2004) han realizado diferencias entre la agresión por miedo y ofensiva; la primera es caracterizada por signos de agresión mediante la presencia de respuestas de miedo o intentos de escape, mientras que la segunda es definida por la orientación del cuerpo hacia adelante sin retraimiento. Otro patrón conformado por la agresión, puede ser la cabeza erguida con las orejas hacia atrás (Kim et al., 2006) mirada fija en el estímulo y rigidez.

En una investigación realizada en Barcelona se ha podido identificar una correlación entre los factores de agresividad hacia los propietarios y el apego y demanda de atención hacia éstos. Esto podría ser indicativo de un estado de ansiedad en perros que presentan agresividad hacia sus dueños. Reisner (2003) propone que la ansiedad juega un rol muy importante en la génesis de la agresividad ya que la mayoría de los perros con problemas de agresividad parecen estar motivados a morder por ansiedad o por miedo. En el caso de ser asertiva dicha sugerencia, se plantea la cuestión sobre qué factores son los influyentes en desencadenar la ansiedad. La genética y las experiencias de vida temprana predisponen a los individuos a desarrollar problemas de ansiedad (Kibusui et al., 2004) y agresividad (Mertens, 2002).

Por otro lado, el uso de castigos por parte de los dueños se ha asociado a la aparición de conductas indeseables con la agresividad hacia los integrantes de la familia (Blackwell et al., 2008), la aplicación de castigos puede manifestarse con miedo de parte del animal y lograr, a través de un condicionamiento clásico, desarrollar un problema de ansiedad como respuesta anticipatoria al estímulo que genera dicho miedo. También la ansiedad puede surgir por la falta de predictibilidad que en el ambiente (Reisner, 2003). La incapacidad que posee el perro de poder predecir lo que ocurrirá son las principales causas de conflicto para con los dueños y es en donde aparecen respuestas tales como ansiedad, estrés y agresividad (Leuscher & Reisner, 2008).

Otros factores relacionados en la manifestación de la conducta agresiva son la genética, las hormonas sexuales y la falta de sociabilización temprana. No obstante, no se descarta que el ladrido pueda formar parte de un repertorio conductual de un perro agresivo, aunque también puede ser emitido bajo un contexto de alarma, sin relacionarse necesariamente con una conducta agresiva. Además, el tamaño del perro es otro factor que influye en la percepción del peligro por parte del dueño. Se ha establecido que generalmente, los perros de razas más pequeñas son propensos a demostrar agresión por dominancia.

En el presente apartado nos proponemos revisar la literatura científica respecto a los celos en perros domésticos.

En el estudio realizado por Harris y Prouvost (2014) se intentó determinar si los perros sienten o no celos, construyendo una situación social donde los dueños muestran afecto y atención a otro perro, siendo una potencial amenaza para ellos.

Para evaluar el comportamiento celoso en los perros, se modificó un paradigma utilizado para evaluar los celos en bebés de 6 meses. El diseño del experimento contaba con tres condiciones en las que el dueño interactuaba 1) con un perro de peluche que simulaba ser real, ladraba y movía la cola; 2) con un objeto novedoso (calabaza de Halloween) y 3) un libro interactivo que emitía sonidos. Todas las condiciones duraron un minuto y en ellas el dueño interactuaba con el objeto en forma lúdica ignorando a su perro de un minuto cada una, seguido por una condición de treinta segundos donde el propietario colocaba un objeto al alcance del perro con el fin de medir las conductas que los perros dirigían al objeto durante este intervalo. Asimismo, los dueños completaron un cuestionario con el fin de evaluar el tipo de vínculo que tenían con su perro.

Se codificó si los perros mostraban conductas agresivas hacia los objetos, ya que la agresión se vincula como conducta asociada a los celos en humanos y en informes de propietarios sobre celos en perros. En este sentido se registraron conductas como si el perro intentaba morder el objeto, el mostrar los dientes, los gruñidos con cola levantada y las orejas hacia adelante.

Los resultados arrojados mostraron una agresión muy significativa en la condición de celos. La agresión mencionada sorprendió a los investigadores, dado que en el estudio realizado se hicieron partícipe a perros cuyos propietarios no creían que se comportarían de forma agresiva en situaciones desconocidas para ellos, sin embargo en dichas situaciones intentaron interponerse entre sus dueños y el objeto de forma reiterativa o reaccionaban empujándolos. Este tipo de conductas fueron evaluadas para poder prevenir una ruptura en el vínculo entre perro-dueño, de tal modo, dicha conducta no hace más que reafirmar la hipótesis que distingue lo que son celos de otras emociones como lo puede ser por ejemplo, la ira.

Cabe preguntarse si el perro de peluche era percibido como real para los perros del estudio. A través de las muestras de agresividad por parte de éstos hacia el perro de peluche, podría decirse que sí. Por lo cual, nos lleva a suponer que en condiciones donde haya un perro verdadero percibido como rival, incluso respondiendo a las

muestras de afecto del propietario, el comportamiento celoso que se ve como respuesta, se maximizaría.

Por otra parte la gran mayoría de los perros involucrados en el estudio, olieron la región anal del perro de peluche, éstos lograron la conceptualización del perro como uno real, aunque podría ser una de las limitaciones del estudio.

Los perros más agresivos fueron los que mostraron una conducta más celosa respecto del resto, pero esto puede ser visto como que poseen celos más extremos. A la vez, estos datos muestran que los perros, al igual que los humanos, son capaces de demostrar diferencias individuales desde la forma en que expresan los celos, hasta la búsqueda de atención. Por lo tanto, advertimos interpretar estos resultados como evidencia del comportamiento celoso en perros.

También, teniendo en cuenta que las pruebas de investigación fueron llevadas a cabo en la propiedad de cada sujeto**,** se puede advertir que el comportamiento que tuvieron los perros pudo haber sido condicionada y por tanto, no descartar la idea de agresión territorial. Para lograr dar cuenta del comportamiento celoso en perros, se expusieron dos alternativas: una de ellas es la preocupación por el mismo por la territorialidad y otra tiene en cuenta que el comportamiento observado se pueda deber al rango de jerarquía que el perro posea, es decir, es esperable que en un hogar donde conviven varios perros, el que sea dominante suela tener una conducta más intensa cuando otro de los perros subordinados se involucre en una interacción única con el dueño, lo que nos lleva a calificar dicho comportamiento como celoso. En este apartado lo que se quiere examinar es si los perros manifiestan un comportamiento celoso cuando el dueño presta atención a un objeto social, (persona).

Por otro lado, comparando el estudio explicado anteriormente, se utilizaron perros reales como compañeros en las pruebas sociales, tanto familiares como desconocidos, y a la vez, en lugares desconocidos, para lograr despejar la variable de agresividad respecto de lo territorial. Se recolectaron datos de los perros involucrados en dicho estudio en relación al hogar en el que viven, desde su comportamiento habitual, su rango jerárquico dentro del hogar, por lo tanto se presume que el comportamiento celoso manifestado a través del intento reiterado de querer separar al dueño de otro objeto animado/persona o el empeño en que éste re direccione su atención hacia el perro sólo se hizo visible en presencia de compañeros sociales, es decir, no se obtuvo la

misma conducta cuando los propietarios de los perros se relacionaban o interactuaban con objetos inanimados. A la vez, se descartó el rango jerárquico del perro como variable influyente a la hora de tener determinado comportamiento (orientado a la agresión).

El comportamiento anteriormente descrito como comportamiento celoso en el caso que se deba a la protección, debería mostrarse en los perros en presencia de todos los objetos utilizados en todos los ensayos propuestos por los investigadores.

El estudio se llevó a cabo de la siguiente manera: se utilizaron perros conocidos y desconocidos como compañeros de prueba social y objetos desconocidos y familiares en la prueba no social. En el primer y último ensayo fue tomado con el mismo perro familiar, es decir, del mismo hogar. Durante todas las pruebas, el propietario hizo foco únicamente en el perro de prueba social y se midió el comportamiento que mostraba el otro perro hacia la interacción que veía entre su dueño y el perro de prueba (aspecto, posición corporal) y la frecuencia que había en los intentos de interrumpir la interacción de éstos. Los componentes principales a tener en cuenta fueron 1) comportamiento orientado a la interacción 2) comportamiento orientado al propietario y 3) comportamiento orientado al perro de prueba. Los resultados arrojaron que hubo una diferencia significativa en las condiciones con respecto al comportamiento orientado a la interacción. Lo que se vio fue que los perros mostraron menor interés en el ensayo del comportamiento orientado a la interacción en la condición donde se encontraba el objeto familiar que en el caso de prueba donde aparecía el perro no familiar. También se vio diferencia significativa en el comportamiento orientado al propietario en el perro familiar respecto del objeto familiar y en comparación también con el objeto desconocido. Los perros también mostraron mayor comportamiento orientado a la condición de perro desconocido que en cualquiera de las demás condiciones y a la vez, mayor comportamiento en la condición de perro familiar respecto del objeto familiar.

Por lo tanto, se ve como resultado en la prueba llevada a cabo por Friedman que los perros intentaron interrumpir más veces la interacción entre su propietario y el compañero de prueba en la condición de objeto social en comparación con las condiciones no sociales. Sin embargo, no hay evidencia significativa dentro de las condiciones sociales y no sociales.

En conclusión, podemos decir que sólo los estímulos sociales son considerados por los perros como posibles rivales en base a la interacción que se crea con el propietario. Respecto que el número de ensayos y el orden de las condiciones no tuvo mayor influencia en el comportamiento de los perros y a la vez, teniendo en cuenta que la conducta de los sujetos fue similar en los ensayos de perros familiares, se puede concluir que el comportamiento celoso es estable en el tiempo. Los perros además, mostraron conductas similares a las observadas en niños menores a dos años en situaciones similares.

No obstante, se sugiere que el comportamiento que muestra el perro ante el perro de prueba desconocido, simplemente es un interés en conocerlo y no una situación que evoque celos, al menos parcialmente. En el caso que se tratase exclusivamente de celos, se esperaría un comportamiento más afín como lo son una mordedura o alejar al propietario del mismo, ya que la función principal de la agresión es intentar dividirlos, separarlos. No se encontró evidencia de esto en el presente estudio que acabamos de describir por lo que se presume que la falta de comportamiento agonístico es sólo un resultado en el condicionamiento hacia el perro por parte de los propietarios en que no muestre conductas agresivas hacia otros perros y que el tipo de compañero social en las pruebas, es crucial para examinar el comportamiento celoso en perros.

En este trabajo, Harris y Prouvost encontraron que se sostenía la mirada por un tiempo más prolongado hacia el propietario únicamente en los ensayos en los que éste estaba con un compañero de prueba social. A la vez, notaron que la duración en tiempo de los intentos de interrumpir la interacción entre su dueño y los compañeros de pruebas, no difirió entre sociales y no familiares. Sin embargo, son indicadores de comportamiento celoso por lo cual no se descarta la aparición de este comportamiento en presencia de un compañero de prueba social en el cual se infiera que pueda estar amenazado el vínculo.

En contraste con esto, los datos muestran que los perros fueron capaces de diferenciar los compañeros de prueba sociales de los no sociales en base a su comportamiento orientado al dueño en el intento de separarlos. En el ensayo con el compañero social desconocido se notó mayor interés en el comportamiento del perro por lo tanto, no es posible afirmar que fueron capaces de clasificar al perro de peluche como inanimado.

Se concluye entonces que para estudios futuros en relación a los comportamientos celosos de perros, es más adecuada la utilización de otros perros conocidos. La agresión

y el rango de dominio en sus hogares se pueden explicar al exponer a los perros en tales situaciones, teniendo en cuenta que se los estudió en lugares conocidos, la agresión territorial puede ser excluida como variable a tener en cuenta. Dicho esto, el comportamiento evaluado en el estudio cumple con la descripción de celos aunque puede argumentarse si el estado emocional comparte similitudes correspondientes con la emoción humana.

En base a lo mencionado anteriormente, en la presente tesis lo que nos proponemos es evaluar si la agresividad medida en la escala C-barq se correlaciona con la expresión de celos en perros. Las conductas de los perros, incluida la agresividad, pueden ser evaluadas de forma directa a través de tests de temperamento o cuestionarios. El que se utilizó en el presente trabajo -Canine Behavioural Assessment and Reseach Questionnaire (C-barq)- ha sido diseñado por Hsu & Serpell en 2003. En este cuestionario se evalúan las respuestas del perro en base a distintos estímulos y se ha administrado por parte de los dueños de los perros.

Diferencias entre protocolos:

En el estudio realizado por Harris y Prouvost se utilizaron tres compañeros de prueba 1) perro de peluche (objeto de prueba social), 2) un objeto novedoso (calabaza de Halloween) y 3) un libro (estos últimos dos como objetos de prueba no sociales). Cada situación experimental se grabó en video con la duración de un minuto, seguido de una condición de treinta segundos donde el propietario colocaba el objeto al alcance del perro. Todos los dueños de los perros al concluir cada ensayo, completaron un cuestionario, y luego se los dejó interactuar durante un minuto libremente, para evitar reducir un efecto de arrastre entre un ensayo y otro con los diferentes objetos.

Las condiciones fueron las siguientes:

1) Perro de peluche: Los propietarios de los perros fueron instruidos para que interactúen con el perro de aspecto realista el cual emitía sonidos similares a un ladrido y meneaba la cola (durante ocho segundos al presionar un botón), simulando que fuera un perro real y tratándolo como tal. Al mismo tiempo, se les pidió que ignoraran a su perro, quien estaba en la misma habitación presenciando dicha interacción.

2) Objeto novedoso: En esta condición los dueños recibieron las mismas instrucciones que en la condición anterior con el perro de peluche. El plan era interactuar con este objeto simulando jugar con un perro real.
3) Libro: Aquí se siguió con la instrucción de leer en voz alta el libro para niños que contenía melodías como si estuvieron leyéndoselo a alguien. El sonido en este ensayo coincidía con la misma duración del ladrido del perro de peluche (ocho segundos).

En comparación, se realizó otro estudio con perros reales, llevado a cabo por los mismos autores. En un principio se les proporcionó a los dueños de los perros un formulario de consentimiento escrito para que permitan voluntariamente que sus perros participen del estudio. Se utilizó un cuestionario de celos que fue respondido por los propietarios de forma previa a los ensayos y la participación en el estudio dependía del resultado de los mismos, específicamente de las siguientes preguntas:

1. ¿Qué tan celoso crees que es tu perro? (Escala del 1-10)
2. ¿De quién suele ponerse celoso el perro?
3. ¿En qué lugar se pone celoso tu perro? (En casa, lugares desconocidos, escala del 1-5)

Luego de realizar estas preguntas, sólo se tuvo en cuenta a los perros de los cuales los propietarios habían respondido que su perro mostraba un comportamiento celoso hacia otro perro en su hogar o perros en general.

Siguiendo la misma modalidad, se tuvieron en cuenta las siguientes contestaciones a las preguntas en base a qué rango dominante tenían los perros en comparación con otros dentro de su hogar:

1. Cuando un extraño llega a la casa, ¿qué perro comienza a ladrar primero? Si comienzan a ladrar juntos, ¿qué perro ladra más?
2. Si los perros obtienen comida al mismo tiempo y en el mismo lugar, ¿qué perro comienza a comer primero o se come la comida del otro?
3. Si los perros comienzan a pelear, ¿qué perro gana generalmente?

En los ensayos se utilizaron cuatro tipos diferentes de compañeros: 1) un perro familiar (uno de los perros pertenecientes al mismo hogar), 2) un perro desconocido (un mestizo de tamaño mediano castrado entrenado con terapia canina) 3) un objeto desconocido (un

auto a control remoto) 4) un objeto familiar (un periódico). En un principio se dejó interactuar libremente durante cinco minutos al perro sujeto con el de prueba desconocido, a modo de presentación, y así poder notar si alguno de los dos presentaba una conducta de angustia en presencia del otro. En caso que esto suceda, la presentación sería interrumpida de forma inmediata.

Todos los ensayos fueron filmados por cuatro distintas cámaras que se encontraban conectadas al techo de la sala; se realizaron cinco ensayos separados con pausas de uno a dos minutos, con dos fases, la primera fue de familiarización.

En la primera prueba, el dueño y los dos perros entraron en la habitación. Mientras que el experimentador (E) le explicaba el procedimiento al dueño, los perros exploraban la sala libremente. En las pruebas que le siguieron, E colocó en la sala los objetos de prueba una vez que ingresaron el propietario y su perro. Tanto el perro sujeto como el perro desconocido entraron a la vez y comenzó la fase de familiarización luego que E abandonara la sala. Durante todos los ensayos de familiarización, el propietario ignoró a ambos perros mientras medía el tiempo con un cronómetro (treinta segundos).

Luego que se cumplieran los treinta segundas, se pasó a la fase de prueba donde el dueño del perro puso toda su atención en el perro de prueba, mientras ignoraba al propio. En la primer prueba E le indicó al propietario que tuviera con el perro un comportamiento que generara celos en el propio y luego, emplear el mismo comportamiento con el perro familiar para que de este modo las condiciones sean tan similares como sea posible.

Siguiendo con las investigaciones realizadas, Prato llevó a cabo un estudio más profundo -“Pet dogs’ behavior when the owner and an unfamiliar person attend to a faux rival”-, teniendo en cuenta aspectos descuidados por parte de la investigación realizada por Harris & Prouvost.

Anteriormente, hemos visto que los autores sugieren que los perros son capaces de manifestar lo que los seres humanos entendemos por celos, cuando su propietario dirige la atención a un rival potencial, en lo que utilizaron tres escenarios con tres objetos distintos entre sí para descartar variables y ser lo más objetivos, siendo un perro falso, un libro y un juguete (calabaza de Halloween). De este modo se intentó responder a la

inquietud de si los perros eran capaces de diferenciar los objetos inanimados de un perro real.

En este caso, el trabajo propuesto por Prato pretende explorar los celos en perros siguiendo dos objetivos: 1) esclarecer si los perros pueden ser engañados por un perro falso, considerando al mismo un rival social y 2) evaluar si la identidad de las personas involucradas condiciona la aparición de celos o no. De este modo, Prato contempla la posibilidad existente de si los perros son o no capaces de diferenciar un perro de peluche y de plástico, siendo falso, de uno real. Esta variable no estuvo incluida en el trabajo anteriormente mencionado por parte de Harris y Prouvost, por lo cual se intenta ser más específico en los resultados que arroje dicho estudio.

Para esto, llevó a cabo dos protocolos: en el protocolo 1 se realizó con a) un libro b) un perro falso de plástico y c) un objeto novedoso (títere). En el protocolo 2 se utilizó a) un libro b) un perro falso de peluche y c) un objeto novedoso. Los protocolos difieren en cuanto al juguete del perro siendo uno totalmente de fantasía y otro lo más similar a uno real, para luego poder constatar si logran encontrar diferencian entre sí, aunque sean los dos falsos.

Se apuntó entonces con este estudio a la comprensión de si los perros reaccionan ante un conjunto de patrones de comportamientos que indicarían una forma de celos cuando la atención del dueño es dirigida hacia un potencial rival (perro falso); es por esto que el estudio consta de dos tipos diferentes de perros en textura y apariencia. También contemplaron que los celos siempre se expresan hacia una persona valiosa, por lo que controlaron la variable integrando a un sujeto extraño que no tenga vínculo social con el perro, además del propio dueño.

Los resultados arrojaron que los perros en ambos estudios orientaron su atención tanto al dueño como al extraño en similar medida; no obstante, en la fase con el perro falso, fue donde más estímulos sobresalieron: vocalizaciones y comportamientos referidos a lo entendido por celos. Si bien hubo algunas diferencias en el comportamiento de los perros evaluados entre ambos protocolos, se notó menos interacción en el protocolo 1 con el perro de peluche que en el protocolo 2 con el de plástico; por lo tanto los resultados no proporcionan pruebas lo suficientemente convincentes que las respuestas de comportamiento de los perros evaluadas hayan sido provocadas por celos ya que no

se encuentra una evidencia clara de que éstos hayan podido percibir al rival social como real.

Por otro lado, los perros evaluados no expresaron o expresaron de manera muy limitada muchos comportamientos que son considerados características propias de los celos como lo son la agresión, vocalizaciones, conductas referidas al estrés, la atención y/o interacción con el objeto o el propietario. Tampoco se observó una respuesta muy diferenciada para con el dueño en comparación con el sujeto extraño, lo que es esperable cuando se estudian los celos, para lograr identificarlos como tal.

A diferencia también de lo expresado en el trabajo realizado por Harris y Provoust, no se observaron gruñidos o mordiscos por parte de los perros, sin embargo, es prudente destacar que el perro de juguete que utilizaron ladraba y meneaba la cola, mientras los utilizados para el estudio de Prato eran silenciosos e inmóviles; por lo tanto, una posible respuesta agresiva podría ser motivada por temor al objeto extraño, en lugar de ser entendida como celos.

Por otro lado, cabe la posibilidad que los perros pertenecientes al estudio de Harris y Prouvost hayan tenido comportamientos agresivos en sus respuestas se deba a que las pruebas fueron tomadas en su propio hogar, por lo cual no se descarta la posibilidad de respuesta impulsada por una motivación territorial. De todos modos la elección en cuanto a la ubicación de prueba siempre puede ser cuestionable presentando pros y contras que impulsen a mejorar aspectos descuidados previamente en futuras investigaciones.

Por otro lado, si suponemos que los perros de juguete utilizados no son percibidos como perros reales, no habría razón alguna para manifestar celos, por lo tanto, cabe cuestionarse en este punto cuál podría ser la motivación subyacente que se encuentra en los perros para mostrar interés hacia estos objetos inanimados. De igual manera que en el estudio presentado por Harris y Prouvost, los perros también vieron de forma preferencial al perro de textura similar al real, en comparación con los otros tres objetos. Esto puede sugerir entonces que los objetos hayan sido percibidos como juguetes ya que son similares en textura y tamaño a la mayoría de los juguetes proporcionados para mascotas, por lo que estarían ya familiarizados con éstos. A diferencia, con el perro falso de plástico se prolongó la interacción y podría deberse a que al ser percibido como objeto extraño, hayan necesitado más tiempo para darle sentido.

Materiales y métodos

Metodología:

Objetivo general: Evaluar si los perros domésticos despliegan conductas análogas a los celos ante la pérdida de la atención de su dueño.

Objetivos específicos: Comparar las conductas del sujeto dirigidas al perro de juguete VS las dirigidas al bebé de juguete. También se evalúa el patrón de comportamiento del perro ante la pérdida de atención por parte del dueño, para determinar conductas.

Hipótesis: Los perros serían capaces de mostrar conductas de celos ante la pérdida de atención por parte de su cuidador.

Justificación y relevancia: Contribuir en el conocimiento de las investigaciones actuales en el área. Determinar la capacidad del proceso cognitivo en el perro, aportar nuevos datos que permitan conocer en profundidad la interacción y los beneficios de la relación perro-humano. Los resultados obtenidos contribuirían a un conocimiento más sólido y empático sobre la especie canina y sus capacidades cognitivas que a futuro se espera que tengan consecuencias positivas para el bienestar animal.

Tipo de estudio o diseño: Experimental cuantitativo, transversal y descriptivo.

Población: Comprenderá a 12 perros, en residentes de la zona sur del Conurbano Bonaerense.

Criterio de inclusión: Se incluyen en la investigación a perros que tengan entre uno y diez años de edad, y que vivan hace más de un año con su respectivo dueño al momento de la evaluación.

Criterios de exclusión: Se excluyen los perros con conductas agresivas, que hayan presenciado o tenido una situación de agresividad excesiva.

Muestra: Se llevó a cabo con doce perros en total, siendo dos de raza caniche y diez mestizos, con una edad entre tres a once años, con una media de cinco y un desvío de cuatro. Se integró con cuatro perros machos y ocho hembras, entre los cuales se encuentran cuatro hembras castradas y tres machos, mientras que hay cuatro hembras sin castrar y un macho.

Técnicas e instrumentos para la recolección de datos: Se llevó adelante un experimento en el que participaban el dueño y su perro. El estudio contaba de tres fases con un intervalo de un minuto entre fases, en cada una el dueño ignoraba a su perro para focalizar su atención en un objeto que simulaba ser un perro vivo o un bebé y al que el dueño trataba como real. Se incorporó una condición control en la que el dueño leía un libro cuando ignoraba al perro (ver procedimiento).

Conjuntamente la toma de un cuestionario basado en los diferentes aspectos del perro en cuanto a su conducta cotidiana, Cuestionario de Investigación y Valoración del Comportamiento en Caninos (C-BARQ), el cual se administró por el dueño, de forma individual a cada perro, dejándolo en el domicilio y retirarlo al día siguiente, debido a la extensión del cuestionario y que dentro del experimento hubo dueños con más de un perro. Motivo por el cual se otorgó mayor tiempo para que los dueños contesten apropiadamente por cada perro. Dicho cuestionario -Canine Behavioural Assessment and Reseach Questionnaire (C-barq)- ha sido diseñado por Hsu & Serpell en 2003. En este cuestionario se evalúan las respuestas del perro en base a distintos estímulos y se ha administrado por parte de los dueños de los perros. Consiste en 101 preguntas divididas en 7 secciones cuyas respuestas determinan ciertos scores en 13 sub-escalas –patrones- de comportamiento, donde mide:

- Agresión hacia las personas extrañas
- Agresión hacia el propietario
- Agresión hacia perros desconocidos
- Agresión hacia perros conocidos
- Facilidad de ser entrenado
- Costumbre de cazar
- Miedo hacia los extraños
- Miedo no social
- Problemas relacionados con la separación
- Sensibilidad al tacto
- Excitabilidad
- Demanda de atención
- Grado de energía

Sujetos

La muestra estuvo formada por doce perros domésticos, de tres a once años, con una media de cinco años y un desvío de cuatro. La muestra incluyó a cuatro perros machos y a ocho hembras, siendo en su mayoría de raza mixta, exceptuando a dos caniches. Dentro de la muestra se encuentran siete perros castrados y cinco sin castrar.

Sujeto	Edad	Sexo	Castrado	Raza
Ambar	4 años	F	No	Caniche
Batata	11 años	F	Si	Mixto
Bruno	10 años	M	Si	Mixto
Copo	8 años	M	Si	Mixto
Duque	10 años	M	No	Mixto
Julio	11 años	M	Si	Mixto
Lisa	3 años	F	No	Mixto
Lola	6 años	F	No	Mixto
Milagros	6 años	F	Si	Mixto
Morena	3 años	F	Si	Mixto
Rubí	5 años	F	No	Caniche
Uma	9 años	F	Si	Mixto

Aparatos

- Cuestionario para dueños de los perros: C-BARQ
- Cámara y trípode para filmar las conductas de los perros
- Cronómetro para medir el comportamiento
- Objetos experimentales: bebé de juguete con vocalización al estilo de llanto
- Perro de juguete con vocalización al estilo de un ladrido
- Línea de base: un libro

Procedimiento

Para comenzar con la filmación se prepara una habitación aislada de ruidos molestos. Luego de preparar la habitación para el estudio, la experimentadora (E) abandona la habitación dejando al perro y al dueño interactuar libremente por un minuto.

Luego, E entra nuevamente con un perro de peluche con vocalización al estilo de un ladrido y se lo trata como uno real por parte de los propietarios, durante un minuto. Lo que se utiliza para la vocalización es un teléfono celular que reproduce dicho sonido, estando oculto dentro de un saquito que lleva puesto el perro de peluche.

Cuando concluye el minuto, E entra a la habitación para retirar tanto el perro de peluche como el teléfono celular, y se le otorga al dueño del perro un libro.

Por último, se le otorga al dueño un bebé de juguete, también con vocalización.

En el momento de la transición de objeto, al perro se le oculta el nuevo objeto que se le dará al dueño para realizar lo anteriormente mencionado.

Con cada objeto se interactúa durante un minuto, teniendo intervalos de diez segundos para captar la atención del perro, es decir, se le pide a la persona que cuente hasta diez antes de brindarle el trato correspondiente a cada objeto.

Al finalizar la evaluación con estos tres objetos en total, se dejará al perro suelto para que su dueño lo tranquilice con caricias, etc, dándole a modo de premio, refuerzo positivo, un caramelo o galletita para calmar la ansiedad que se le pueda haber generado previamente. Luego se le pide responder un cuestionario a todos los dueños de los perros, contestando en base a su comportamiento cotidiano.

En dicho procedimiento para la primera mitad de la muestra se comenzó la prueba con el bebé y para la segunda mitad de los sujetos, se comenzó con el perro, dejando el libro como objeto control siempre en el segundo ensayo.

Análisis de datos

Durante las 3 condiciones se midió el tiempo en segundos que los perros pasaron mirando y en contacto con el objeto (libro / perro / bebe) y/o el dueño, asimismo se registró la frecuencia de conductas agresivas (ladridos, mostrar los dientes, gruñir) de los perros ya sean estas dirigidas a sus dueños o al objeto. No se observaron conductas agresivas en ninguna de las condiciones por lo que dicha variable fue removida de los análisis. Dado que la mayoría de los datos conductuales no siguieron una distribución normal (prueba de Shaphiro-Wilkins) se utilizaron pruebas no paramétricas para los análisis. En primer lugar, comparamos el tiempo que los perros pasaron mirando y en

contacto con el objeto y su dueño en cada una de las condiciones por separado (Wilcoxon). Luego comparamos si había diferencias significativas en el tiempo de contacto y de mirada al dueño y a los objetos entre las condiciones (Friedman ANOVA), para las comparaciones de a pares se utilizó la prueba de Wilcoxon.

Asimismo, se administró el Cuestionario de Investigación y Valoración del Comportamiento en Caninos (C-BARQ – Hsu & Serpell, 2003) que evalúa la conducta de los perros en doce dimensiones y arroja un puntaje en cada uno de las mismas. Se buscaron correlaciones entre los puntajes de las doce dimensiones analizadas en el C-Barq con las conductas observadas durante la prueba, utilizando el coeficiente de correlación de Spearman.

Todas las pruebas fueron a dos colas con un α de 0.05. Para los análisis estadísticos se utilizó el software spss v.23

Resultados

La tabla 1 muestra los datos descriptivos de las medidas analizadas. Dado que se utilizaron técnicas no paramétricas se reportan las medianas y el rango intercuartilar.

Tabla 1: Mediana Q1 y Q3 del tiempo en segundos que los perros pasaron mirando al dueño/objeto en cada condición.

Condición	Mirada Dueño	Mirada Objeto	Contacto Dueño	Contacto Objeto
Libro	1 (0-12.75)	0,5 (0-3.5)	0 (0-0)	0 (0-0)
Bebe	1 (0-2)	7 (2.5-13.25)	1 (0-5.25)	4 (1-6)
Perro	1 (0-3.5)	14 (5-38.25)	2 (0-8.5)	25,5 (20-45)

Comparación del tiempo que los perros pasaron mirando al dueño vs el objeto en cada condición

Se observó que en las condiciones en las que el dueño interactúa con el bebé y el perro de juguete, los sujetos miran menos a sus dueños que los objetos. No se observaron diferencias significativas en la condición control en la que los dueños leían un libro (Tabla 2).

Tabla 2: Puntaje Z (prueba de Wilkcoxon) y valor p de la comparación del tiempo que los perros pasaron mirando al objeto o al dueño en cada condición. Los valores en negrita indican diferencias significativas.

Condición	*Z*	*p*
Libro	-0,256	0,798
Bebe	-2,95	**0,003**
Perro	-3,062	**0,002**

Comparación del tiempo que los perros pasaron en contacto con el dueño o el objeto en cada condición.

Los resultados muestran que en la condición en la que los dueños interactuaban con un perro de juguete, los sujetos pasaron más tiempo en contacto con el objeto que con su dueño (Tabla 3). No se observaron otras diferencias significativas ($p > 0,05$).

Tabla 3: Puntaje Z (prueba de Wilkcoxon) y valor p de la comparación del tiempo que los perros pasaron en contacto con el objeto o el dueño en cada condición. Los valores en negrita indican diferencias significativas.

Condición	Z	p
Libro	-1,89	0,059
Bebe	-1,381	0,167
Perro	-3,059	**0,002**

Comparación entre condiciones

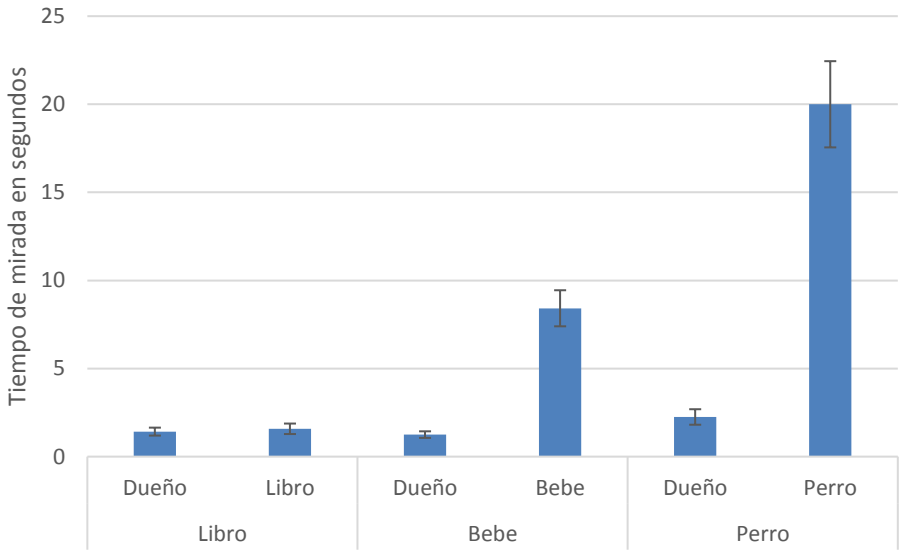
Mirada

La figura 1 muestra las medias y el error estándar del tiempo que los perros pasaron mirando a su dueño y a los objetos en cada condición. No se encontraron diferencias significativas en el tiempo que los perros pasaron mirando al dueño entre condiciones ($X^2(2)=0.84$, $p=0.56$). Con respecto a la mirada a los objetos se observaron diferencias significativas entre las condiciones ($X^2(2)=12.16$, $p=0.002$). Las comparaciones de a pares mostraron que los perros miraron más a los objetos en las condiciones experimentales (bebe – perro) que en la condición control (Tabla 4). Asimismo, se observó una diferencia marginalmente significativa entre la condición bebé y perro que sugiere que los perros miraron más a los perros de juguete que a los bebés de juguete (Tabla 4).

Tabla 4: Puntaje Z (Wilcoxon) y valor p de la comparación del tiempo que los perros pasaron mirando a cada uno de los objetos en las diferentes condiciones. Los valores en negrita indican diferencias significativas.

Comparación	**Z**	**p**
Libro - Perro	-2.98	**0,003**
Libro - Bebe	-2.75	**0,006**
Bebe - Perro	-1.92	0,054

Figura 1: media y error estándar del tiempo que los perros pasaron mirando al dueño y al objeto en cada condición.



Contacto

La figura 2 muestra la media y el error estándar del tiempo que los perros pasaron en contacto con sus dueños y con los objetos en cada condición. Se encontraron diferencias significativas entre las condiciones en el tiempo que los perros pasaron en contacto con sus dueños ($X^2(2)=7.08$, $p=0.029$). Las comparaciones de a pares muestran que los perros pasaron más tiempo en contacto con sus dueños en la condición en la que este interactuaba con un perro de juguete que en la condición control (libro).

Tabla 5: Puntaje Z (Wilcoxon) y valor *p* de la comparación del tiempo que los perros pasaron interactuando con sus dueños en las diferentes condiciones. Los valores en negrita indican diferencias significativas.

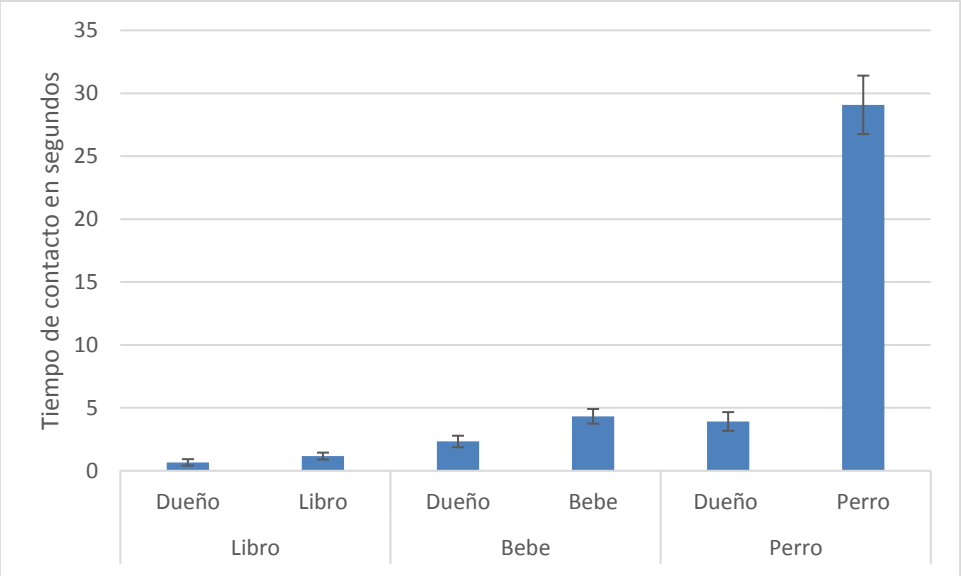
Comparación	**Z**	**p**
Libro - Perro	-1.96	**0,05**
Libro - Bebe	-1.69	0,09
Bebe - Perro	-1.37	0,17

Con respecto al tiempo que los perros pasaron en contacto con los objetos se observaron diferencias significativas entre condiciones ($X^2(2)=20.46$, $p<0.001$). Las comparaciones de a pares muestran que los perros pasaron más tiempo en contacto con el perro y el bebé de juguete que con el libro. Asimismo, los perros estuvieron más tiempo en contacto con el perro de juguete que con el bebé de juguete (Tabla 6)

Tabla 6: Puntaje Z (Wilcoxon) y valor p de la comparación del tiempo que los perros pasaron interactuando con los objetos en las diferentes condiciones. Las diferencias significativas están marcadas en negrita.

Comparación	**Z**	**p**
Libro - Perro	-3.06	**0,002**
Libro - Bebe	-2.42	**0,015**
Bebe - Perro	-3.05	**0,002**

Figura 2: media y error estándar del tiempo que los perros pasaron en contacto con dueño y el objeto en cada condición.



Correlaciones entre las conductas observadas y los puntajes del cuestionario C-Barq

Se observaron correlaciones negativas entre el puntaje obtenido en la dimensión "Agresión dirigida al dueño" y el tiempo que los perros pasaron en contacto (r_s=-0.78, p=0.002) y mirando al objeto (r_s=-0.57, p=0.04) en la condición en la que el dueño leía un libro. Es decir, los perros que pasaron más tiempo en contacto o mirando al libro obtuvieron serían menos agresivos con sus dueños.

Por otro lado, observamos una correlación negativa entre el puntaje obtenido en la escala "Agresión dirigida a los extraños" y el tiempo que los sujetos estuvieron en contacto con el perro de juguete (r_s=-0.69, p=0.013). Es decir que los perros que estuvieron más tiempo en contacto con los perros de juguete serían calificados por sus dueños como menos agresivos hacia los extraños. Sorprendentemente no se encontraron correlaciones entre las conductas dirigidas al perro de juguete y la dimensión "Agresión dirigida al otros perros" ($p > 0.05$).

Por último, se encontró una correlación positiva entre el tiempo que los perros pasaron mirando al bebe y la dimensión sensibilidad al tacto (r_s=0.68, p=0.015). No se encontraron otras correlaciones significativas ($p > 0.05$).

Discusión:

Se observó que los perros pasaron más tiempo en contacto con sus dueños en la condición en la que éste interactuaba con un perro de juguete que en la condición control (libro). Este comportamiento podría reflejar entonces el hecho que los perros sientan la presencia de un tercero como una amenaza afectando el vínculo con su dueño por lo que estaban más atentos al perro de juguete con su dueño, en comparación con las otras dos condiciones. Sin embargo, esto podría formar parte de la intención comunicativa o de socializar con un animal de la misma especie, asumiendo que identificaban al perro de juguete como uno real, por lo que podría explicar por qué pasaron más tiempo mirando al perro de juguete que al bebé.

En las correlaciones entre conductas observadas y puntajes del cuestionario C-BARQ, se observó una correlación negativa entre el puntaje obtenido en la dimensión "agresión dirigida al dueño" y el tiempo en que los perros pasaron en contacto y mirando al objeto en donde el dueño leía el libro. Esto indicaría que los perros que pasaron más tiempo en contacto con el libro obtuvieron un puntaje donde se refleja menos agresividad para con sus dueños. El hecho de tener un perro de juguete dentro del experimento, nos permitió tener un mayor control de las variables, por lo cual estas condiciones nos llevan a suponer que tales comportamientos de muestra de celos, se podrían reforzar en un contexto con otro perro rival real que responda a las muestras de afecto del dueño. En un estudio realizado por Judit Abdai, Cristina Baño Terencio, Paula Pérez Fraga & Á. Miklósi, "Investigating jealous behaviour in dogs" basándose en la similitud funcional entre vínculos entre dueño - perro y madre - bebé, plantearon la hipótesis que el comportamiento celoso se puede evocar en los perros de forma similar que en los niños, por lo que desplegaron dicho estudio con perros conocidos y desconocidos como compañeros de prueba sociales. Los perros mostraron un comportamiento más celoso orientado al propietario con intentos de separarlo del socio de prueba.

Si bien no se encontraron conductas agresivas dirigidas al dueño o al perro de juguete, queda abierto a debate futuro el hecho que los perros puedan mostrar conductas agresivas frente a otro perro real en lugar de uno de juguete, por lo que podría reforzar la hipótesis sobre un tercero como amenaza ante un vínculo afectivo, más allá del ser

humano como única especie capaz de sentir celos. Asimismo, existe una posibilidad que los perros muestren diferencias individuales, como los humanos, en cómo manifiestan los celos donde podrían verse reflejados como la búsqueda de atención, lo cual explicaría también el comportamiento de pasar más tiempo observando al dueño en la condición del perro de juguete.

Otro punto a tener en cuenta es que la manifestación de lo que se entiende por celos pueda tener diferencias individuales respecto de las distintas razas, estimulación recibida de cachorro, forma de crianza, etc., si bien no nos centramos en ese tema, no se descarta la posibilidad de diferencias individuales en cuanto a la cognición social del perro y/o celos.

Una posible vía para un trabajo futuro podría ser estudiar en profundidad las diferencias entre habilidades cognitivas que estén vinculadas al hecho de percibir o no al perro de juguete como uno real. Podría ser que algunos perros tengan menos habilidades por lo cual no perciben al perro de juguete como una representación de un perro real y otros que sí. Los perros en sí podrían ser una especie capaz de sentir celos siendo evocados en conexión con un miembro de una especie diferente a la suya, respecto de sus habilidades cognitivas que fueron evolucionando a lo largo de los años por consecuencia del proceso de domesticación al que se vio sometido en una convivencia constante con el ser humano.

Bibliografía:

(2010). Generalizaciones de estímulos en la comunicación entre perros domésticos y humanos. *II Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XVII Jornadas de Investigación Sexto Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR*. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

A review of sex differences in sexual jealousy, including self-report data, psychophysiological responses, interpersonal violence, and morbid jealousy. C.R. Harris en *Personality and social Psychology Review*, vol. 7, págs 102-128; 2003.

Barrera, G., Elgier, A.M, Jakovcevic, Mustaca, E.A. & Bentosela, M. (2009). Problemas de comportamiento en los perros domésticos (canis familiaris): aportes de la psicología del aprendizaje. *Revista de Psicología*, Vol. XVIII, N°2.

Barrera, G., Giamal, Y., Fagnani, J., Mustaca & A., Bentosela, M. (2013). Evaluación del temperament en perros de refugio y de familia. Un estudio comparativo. *Revista Colombiana de Psicología*, 22(2), 307-320.

Barrera, G., Giamal, Y., Mustaca, A. & Bentosela, M. (2012). Relación entre el tipo de alojamiento y las respuestas d mirada, sociabilidad y miedo-apaciguamiento en perros. *Suma Psicológica*, Vol. 19 N°2.

Barrera, G., Jakovcevic, A., Bentosela, M. (2008). Calidad de vida en perros alojados en refugios: Intervenciones para mejorar su bienestar. *Suma Psicológica*, *15*, 337-354. Jakovcevic, A., Elgier, A.M., Bianco, G. y Bentosela, M. (2007).

Bentosela, M. & Mustaca, E.A. (2009). Comunicación entre perros domésticos (*canis familiaris*) y hombres. *Revista Latinoamericana de Psicología* vol. 39, N°2, 375-387.

Buenos Aires.

Domjan, M. (1998). Principios de Aprendizaje y Conducta. México: International Thomson Editores.

Elgier, A.M, Jakovcevic, A., Mustaca, A.E. y Bentosela, M. (2009), Learning and owner-stranger effects on interspeciic communication in domestic dogs (Canis familiaris). Behavioural Processes, 81, 44-49.

Elgier, A.M., Bentosela, M. (2009) El gesto de señalar: una llave para la comunicación entre especies. *Interdisciplinaria*, 26, 2, 157-182.

Elgier, Angel Manuel, Jakovcevic, Adriana, Barrera, Gabriela & Bentosela, Mariana (2009). Comunicación entre perros y humanos: seguimiento de claves físicas y sociales para encontrar comida oculta. / *Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XVI Jornadas de Investigación Quinto Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR.* Facultad de Psicología – Universidad de Buenos Ares, Buenos Aires.

Frith Uta Frith, D.C. (2008). Cognición social en humanos. *Maqueta* 12 9:37 121.

Gómez, L.F., MV, Esp Clin, Atehortua, H.C.G, est de MV, Orozco, S.C., MV (2007). La influencia de las mascotas en la vida humana. *Revista colombiana de ciencias pecuarias* 20:377-386.

Helbling, J., Barrera, G. & Bentosela, M. (2014). ¿Pueden los perros domésticos (*canis lupus familiaris*) reconocer expresiones emocionales humanas?. *Revista de Etología* Vol. 13, N°1, 47-59.

Jakovcevic, A., Bentosela, M. (2009). Rasgos del temperament de los perros domésticos (Canis familiaris): evaluaciones conductuales. *Revista Colombiana de Psicología* Vol.18 N°1.

Jakovcevic, Adriana, Elgier, Angel Manuel, Barrera, Gabriela & Bentosela, Mariana (2009). Conductas de frustración en perros domésticos (canis familiaris). / *Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XVI Jornadas de Investigación Quinto Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR*. Facultad de Psciología – Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

Jakovcevic, Adriana, Irrazabal, Marcos & Elgier, Angel Manuel (2011). ¿Los perros más sociables se comunican major con las personas?. /// *Congreso Internacional*

de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XVIII Jornadas de Investigación Séptimo Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Facultad de psicología – Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

Miklósi, A. y Soproni, K. (2006). A comparative analysis of animals understanding of the human pointing gestare. Animal Cognition 9, 81-93.

Putrino, N., Jakovcevic, A., Carpintero, S., D'Orazlo, M. & Bentosela, M. (2014). ¿Existen asociaciones entre sociabilidad, aprendizaje y comunicación entre perros y personas? *Revista de Psicología*, 23(1), 84-92. Dol: 10.5354/0719-0581.2014.32876.

Técnicas de modificación de conducta para el tratamiento de miedos y respuestas agresivas en perros domésticos. Diseño de caso único: resultados preliminares. *Memorias de las XIV Jornadas de Investigación y III Encuentro de Investigadores en Psicología del Mercosur.* Departamento de Publicaciones de la Facultad de Psicología, UBA, Tomo III, 529-531.