XV Jornadas de Investigación y Cuarto Encuentro de Investigadores en Psicología del Mercosur. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2008.

La relación entre los perros domésticos (canis familiaris) y sus dueños; efectos sobre el aprendizaje de una tarea comunicativa.

Elgier, Ángel Manuel, Fosacheca, Sandro Emilio, Mustaca, Alba E. y Bentosela, Mariana.

Cita:

Elgier, Ángel Manuel, Fosacheca, Sandro Emilio, Mustaca, Alba E. y Bentosela, Mariana (2008). *La relación entre los perros domésticos (canis familiaris) y sus dueños; efectos sobre el aprendizaje de una tarea comunicativa. XV Jornadas de Investigación y Cuarto Encuentro de Investigadores en Psicología del Mercosur. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.*

Dirección estable: https://www.aacademica.org/000-032/402

ARK: https://n2t.net/ark:/13683/efue/8gO

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto*. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: https://www.aacademica.org.*

LA RELACIÓN ENTRE LOS PERROS DOMÉSTICOS (CANIS FAMILIARIS) Y SUS DUEÑOS; EFECTOS SOBRE EL APRENDIZAJE DE UNA TAREA COMUNICATIVA

Elgier, Ángel Manuel; Fosacheca, Sandro Emilio; Mustaca, Alba E.; Bentosela, Mariana
Laboratorio de Psicología Experimental y Aplicada -PSEA-. Instituto de Investigaciones Médicas -IDIM-. CONICET. Universidad de Buenos Aires

RESUMEN
Los perros domésticos han demostrado gran habilidad para reconocer y seguir claves humanas para resolver problemas. Esta capacidad es mayor a la de otros cánidos y especies estrechamente emparentadas genéticamente al hombre como los chimpancés. Estas capacidades fueron vinculadas a procesos cognitivos complejos, siendo escasos los estudios que evalúan sistemáticamente el efecto del aprendizaje asociativo sobre la comunicación interespecífica. Por otro lado, es relevante la influencia del dueño dado que es la fuente principal de recursos para el perro y se mostró que su presencia afectaba el desempeño en una tarea de resolución de problemas. El objetivo de nuestro trabajo fue evaluar el aprendizaje de reversión en una tarea de elección de objeto usando el señalamiento, en un procedimiento de omisión. Además, evaluamos si existían diferencias en función de que el señalamiento fuera efectuado por el dueño o un extraño. Los análisis mostraron que los perros lograron aprender la tarea, es decir, aprendieron a ir al lugar no señalado para encontrar la comida. Este aprendizaje era significativamente más rápido si la clave era dada por el dueño comparado con el extraño. Se discuten estos resultados en el marco de las teorías de comunicación interespecífica y apego en perros domésticos.

Palabras clave
Perros Señalamiento Comunicación Aprendizaje

ABSTRACT
THE OWNER-DOG RELATIONSHIP; EFFECTS ON A COMMUNICATIVE TASK LEARNING
Domestic dogs have demonstrated great skills to recognize and follow social human cues to solve problems. This capacity is bigger than other canids and other species genetically related to human beings, like chimpanzees. To explain this ability, researchers have focused on cognitive complex hypotheses. There is only a small number of works focusing on the effect of learning on the interspecific communication. On the other hand, the owner as the principal source of resources is very relevant for the domestic dog, affecting the performance of the dog on a solving problem task. The aim of this work was to evaluate the domestic dog in an omission learning task, using the human pointing cue as a key to find hidden food in two possible locations. Besides, we assessed if there were differences when the pointing cue was given by a stranger or by the owner of the dog. The analyses showed that the dogs learned the new environmental contingency; they learned to go to the place not pointed, to find the hidden food. The group that followed the pointing cue given by the owner had a better performance. Possible hypotheses about interspecific communication and attachment are discussed.

Key words
Dog Pointing Communication Learning

INTRODUCCIÓN

En los últimos años se han incrementado notablemente los estudios sobre perros domésticos, especialmente los concernientes a habilidades cognitivas y comprensión de señales comunicativas humanas (1, 2, 3, 4).

Los perros han desarrollado una serie de habilidades que les permiten responder en forma exitosa a señales dadas por humanos. Específicamente, son capaces de detectar y responder a señales tales como la dirección de la mirada y de la cabeza y gestos como el señalamiento, aún desde los primeros ensayos y desde estadios tempranos del desarrollo (5, 6, 7). Asimismo, utilizan su mirada hacia la cara del humano como señal comunicativa (8). Esta capacidad es mayor a la que tienen otros cánidos y a la de especies estrechamente emparentadas genéticamente al hombre, pero que no convivieron con él, como los primates (9).

El paradigma experimental que se utiliza para determinar si los animales comprenden gestos humanos es crear una situación donde el sujeto debe interpretar correctamente una señal para tener éxito en una tarea. El test que se utiliza frecuentemente es la tarea de elección de objeto. En esta prueba el sujeto debe optar entre dos posibles lugares donde se encuentra la comida, que está colocada generalmente en recipientes opacos. El experimentador esconde comida en alguno de los recipientes, fuera de la vista del animal. Luego da algún tipo de señal al mismo, indicando donde está escondida la comida, y lo deja optar entre ambas opciones. Si escoge correctamente, se le permite comer el alimento; si no, se le muestra la locación correcta pero no se le da la recompensa.

¿Cuáles son los mecanismos que les permiten a los perros domésticos ser la especie más exitosa en este tipo de tareas? Las explicaciones van desde interpretaciones estrictamente mentalistas a otras que asumen un funcionamiento cognitivo de alto nivel (10). La pregunta es si los datos existentes en la literatura son una evidencia suficiente para considerar que los animales comprenden la intención comunicativa por parte del humano o si hay explicaciones más sencillas que puedan dar cuenta de este comportamiento. Existen pocas evidencias empíricas que estudien en forma sistemática los efectos del aprendizaje sobre la comunicación interespecífica.

Por otro lado, el perro como especie social, tiene una caracteristica distintiva ya que la mayor parte de sus interacciones se producen prioritariamente no con individuos de la misma especie sino con los humanos. En particular cobra relevancia la relación que los perros mantienen con sus dueños con quienes conviven y de donde obtienen la mayor parte de los recursos. Esta interacción favorece tanto al animal como al humano (11, 12). Efectos positivos tanto fisiológicos como endocrinológicos han sido probados a partir de la asociación entre perros y humanos (13). En un estudio se encontraron evidencias de que la influencia del dueño afectaba significativamente la performance de perros en una tarea de resolución de problemas, donde los perros con un apego dependiente hacia su dueño se desempeñaban peor que los menos dependientes (14). Otros estudios han demostrado que la presencia del humano puede reducir los efectos de una novedad o amenaza (15, 16). Se ha estudiado la influencia del dueño en una prueba de elección de objeto con discriminación numérica, utilizando diferentes o iguales cantidades de alimento (17). Cuando el dueño no intervenía, los perros elegían el plato más abundante. Cuando el dueño se acercaba y vocalizaba al lado del plato más vacío, los perros elegían ese plato a pesar de la información visual disponible. La mayor parte de los trabajos comparan la presencia o ausencia del dueño, o distintos estilos de apego del dueño. Sin embargo, no hay trabajos que comparen el efecto del dueño versus el efecto de un extraño.

El objetivo principal de nuestro trabajo fue evaluar si la conducta de los perros de seguir una clave humana en la tarea de elección de objeto se modifica en función de los cambios en las contingencias ambientales. Es decir, si los animales siguen el señalamiento cuando éste ya no conduce a la obtención del refuerzo, mientras que la respuesta de ir al lugar no señalado les permite acceder a la comida. Si el animal logra revertir su aprendizaje previo esto indicaría que la respuesta comunicativa es flexible a las contingencias de refuerzo. Como segundo objetivo nos propusimos ver si existen diferencias en el desempeño de los sujetos en la tarea de elección de objeto cuando la señal es dada por el dueño o por una persona desconocida, para de este modo evaluar el efecto del vínculo con el dueño en el aprendizaje de esta tarea.

MÉTODO

Sujetos: Fueron evaluados 11 perros, 7 machos y 4 hembras. La media de edad fue de 4,7 años. Todos participaron en los experimentos previa aceptación de sus respectivos dueños. Se privó a los perros de alimento antes de los experimentos por un mínimo de tiempo de 3 a un máximo de 8 horas.

Procedimiento: Preentrenamiento:

El objetivo del preentrenamiento es que el perro aprenda que los recipientes contienen comida. Para ello, el perro fue llevado con un correa al lado de los recipientes que contienen el refuerzo (hígado), se le mostró al animal la comida dentro de cada uno de los recipientes y se le permitió acceder a ella.

Primera fase: Adquisición

Esta fase consistió en sesiones de 10 ensayos cada una con un intervalo entre ensayos de 30 segundos. El procedimiento consistió en colocar dos bols separados a 1 metros de distancia, uno con un pellet de hígado, mientras que el otro se mantuvo vacío. El perro nunca supo donde se escondía el refuerzo. En cada ensayo de las sesiones el sujeto se colocaba a 2 metros de distancia de los 2 bols, sostenido con una correa por un handler. A su vez el experimentador que daba la señal se colocaba en el medio de los bols. Cada ensayo comenzó con el experimentador llamando al sujeto por su nombre, realizando contacto visual con el perro. Una vez hecho el contacto visual, el experimentador señalaba hacia el recipiente donde estaba el refuerzo. El perro era libre de elegir a cual de los dos bols acudir, contando como respuesta correcta que se dirija al bol con comida, permitiéndolo consumir. La fase de adquisición terminó cuando el perro realizó 4 respuestas consecutivas correctas. El intervalo entre sesiones fue de 10 minutos, y el intervalo entre ensayos era de 30 segundos.

Segunda Fase: Omisión

La segunda fase se dividió en dos partes: en la primera, llamada instigación, se entrenó al animal para que aprendiera la omisión. La segunda parte consistió en la fase de omisión propiamente dicha.

Instigación: Consistió en 3 sesiones de 10 ensayos, con un intervalo entre ensayos de 30 segundos. El ensayo comenzó con el animal en el punto de partida, el experimentador llamó al sujeto por su nombre, realizando contacto visual con el perro. Una vez hecho el contacto visual, el experimentador señalaba hacia el recipiente donde no estaba el refuerzo. Una vez dada la señal por el humano, el perro fue llevado con la correa al lugar correcto donde se encontraba el refuerzo. El refuerzo era colocado en uno de los dos potes, en forma aleatoria a la derecha o izquierda del experimentador sin que pudiera repetirse la misma posición en más de dos ensayos consecutivos.

Omisión: El ensayo comenzó con el animal en el punto de partida, el experimentador lo llamó por su nombre realizando contacto visual con el perro. Una vez esto, el experimentador señaló hacia el bol donde no hay refuerzo. En el caso en que el perro elegía el recipiente no señalado, se le dejaba acceder libremente a la comida y se computó como respuesta “correcta”. En caso de elegir el recipiente señalado, sin comida, se realizó una corrección que consistía en un suave tirón de correa, empujando gentilmente al animal hacia el lugar correcto durante 1 segundo, al tiempo que se le decía “no”. Si el perro corregía su respuesta, yendo al lugar correcto se le permitió acceder al refuerzo. Si el animal persistía en su respuesta, yendo al lugar equivocado se le dijo con firmeza “no”, mostrándole el recipiente vacío, y llevándolo nuevamente a la posición de inicio sin que pudiera acceder al refuerzo. El alimento se colocaba en forma aleatoria a la derecha o izquierda del experimentador sin que pueda repetirse la misma posición en más de dos ensayos consecutivos.

Esta tarea se realizó hasta alcanzar el criterio de aprendizaje que consistía en realizar cuatro respuestas consecutivas correctas, sin corrección.

RESULTADOS

Todos los perros aprendieron la omisión, cumpliendo el criterio de 4 respuestas de omisión consecutivas. El promedio de ensayos en que los animales adquirieron la omisión fue de 29,81 ensayos, SEM ± 21.05.

Respecto del factor dueño-extraño, no se hallaron diferencias en la cantidad de ensayos para alcanzar el criterio en la fase de adquisición, logrando el criterio ambos grupos en 4 ensayos.

Sin embargo, en la fase de omisión se hallaron diferencias significativas entre los grupos. El ANOVA revela que los perros del grupo Dueño (Media= 16,33 SEM ± 9.17) tardaron significativamente menos ensayos en adquirir el criterio que los del Grupo Extraño (Media= 46, SEM ± 27.12), $F (1, 10) = 8,748$ $p < 0.016$. Estos resultados indicarían que la presencia del dueño dando la señal facilita el aprendizaje de la omisión.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos indicarían que la respuesta de seguir el señalamiento es sensible a los cambios en las contingencias de refuerzo. Los perros durante la omisión pudieron revertir la conducta de seguir el señalamiento, aprendiendo a ir al lugar no señalado para encontrar la comida. Estos resultados sugieren que el condicionamiento operante tiene un rol fundamental en los mecanismos involucrados en la comunicación entre perros y personas. Mientras que la filogenia pone los límites de lo posible a nivel comportamental, es durante la ontogenia -la historia personal de reforzamiento- donde se determina lo que un animal hace (18).

En un trabajo de nuestro laboratorio (19) se presentaron datos en relación a la respuesta de mirada del perro hacia un humano desconocido cuando había comida a la vista del perro pero fuera de su alcance. Los perros disminuían la respuesta de mirar a la cara del humano en esa situación si eran sometidos a un procedimiento de extinción o de omisión. La reversión puesta en juego en el procedimiento de omisión es uno de los fenómenos que muestran la flexibilidad cognitiva del animal para modificar su conducta cuando se produce un cambio en el ambiente. Esto a su vez implica poder inhibir la respuesta previamente aprendida y efectuar una nueva respuesta (20). Podemos concluir que al menos algunas respuestas comunicativas, tanto en su producción (mirada) como en su comprensión (señalamiento) son sumamente flexibles a los cambios en el ambiente y se modifican con pocos ensayos de entrenamiento.

Por otro lado, este es el primer trabajo que muestra que la relación con el dueño facilita la adquisición de una tarea compleja. El hallazgo de que los sujetos se desempeñan significativamente mejor en presencia del dueño puede tener dos explicaciones: por un lado, una explicación vinculada al apego, en el sentido de que el dueño se presentaría como una base segura que permite al perro enfrentar mejor las situaciones novedosas y el estrés y por eso resuelve la tarea eficientemente. La otra explicación estaría vinculada con la historia de aprendizajes previos que se posee con el dueño y no con el extraño. Diversas evidencias indican que los perros son capaces de aprender a aprender (21). Esa historia previa entonces podría estar favoreciendo la adquisición de un nuevo aprendizaje.

De todos modos nuestros datos no permiten discriminar cuál es el factor clave responsable de esta diferencia en el desempeño y se necesitan experimentos alternativos, por ejemplo utilizando claves físicas en lugar de sociales.

BIBLIOGRAFÍA

1. SOPRONI, K.; MIKLÓSI, A.; TOPÁL, J. & CSÁNYI, V. (2001) Comprehension of human communicative signs in pet dogs (Canis familiaris). Journal of Comparative Psychology, 115 (2), 122-126.

2. CALL, J.; BRAUER, J.; KAMINSKI, J. & TOMASELLO, M. (2003) Domestic dogs (Canis familiaris) are sensitive to the attentional state of humans. Journal of Comparative Psychology, 117 (3), 257-263.

3. OSTHAUS, B.; LEA, S.E.G. & SLATER, A.M. (2005) Dogs (Canis lupus familiaris) fail to show understanding of means-end connections in a string pulling task. Animal Cognition, 8, 37-47.

4. HARE, B. & TOMASELLO, M. (2005) Human-like social skills in dogs? Trends in Cognitive Sciences, 9 (9), 439-444.

5. HARE, B.; CALL, J. & TOMASELLO, M. (1998). Communication of food location between human and dog (Canis familiaris). Evolution of Communication, 2, 137-159.

6. MCKINLEY, J. & SAMBROOK, T.D. (2000) Use of human given cues by domestic dogs (Canis familiaris) and horses (Equus caballus). Animal Cognition, 3 (1), 13-22.

7. SOPRONI, K.; MIKLÓSI, A.; TOPÁL, J. & CSÁNYI, V. (2002) Dogs' (Canis familiaris) responsiveness to human pointing gestures. Journal of Comparative Psychology, 116 (1), 27-34.

8. MIKLÓSI, A .; POLGÁRDI, R.; TOPÁL, J. & CSÁNYI, V. (2000) Intentional behaviour in dog-human communication: an experimental analysis of "showing" behaviour in the dog. Animal Cognition, 3 (3), 159-166.

9. BRÄUER, J.; KAMINSKI, J.; RIEDEL, J.; CALL, J. & TOMASELLO, M. (2006) Making inferences about the location of hidden food: social dog, causal ape. Journal of Comparative Psychology, 120 (1), 38-47.

10. SHAPIRO, A.D.; JANIK V.M. & SLATER P.J.B. (2003) A gray seal´s (Halichoerus grypus) responses to experimental-given pointing and directional cues. Journal of Comparative Psychology, 117 (4), 355-362.

11. LYNCH, J.J. & MCCARTHY, J.F. (1969) Social responding in dogs: heart rate changes to a person. Psychophysiology, 5, 389-393.

12. ODENDAAL, J.S.J. (2000) Animal-assisted therapy. Journal of Psychosomatic Research, 49, 275-280.

13. ODENDAAL, J.S.J. & LEHMANN, S.M.C. (2000) The role of phenylethylamine during positive human-dog interaction. Acta Veterinaria Brunensis, 69, 183-188.

14. TOPÁL, J.; MIKLÓSI, A. & CSÁNYI, V. (1997) Dog-human relationship affects problem solving behavior in the dog. Anthrozoös, 10 (4), 214-224.

15. PETTIJOHN, T.F.; WONG, T.W.; EBERT, P.D. & SCOTT, J.P. (1977) Alleviation of separation distress in three breeds of young dogs. Developmental Psychobiology, 10, 373-381.

16. TUBER, D.S.; SANDERS, S.; HENNESSY, M.B.; MILLER, J.A. (1996) Behavioural and glucocorticoid responses of adult domestic dog (Canis familiaris) to companionship and social separation. Journal of Comparative Psychology, 110, 103-108.

17. PRATO PREVIDE, E.; MARSHALL-PESCINI & VALSECCHI, P. (2008). Is your choice my choice? The owners' effect on pet dogs' (Canis lupus familiaris) performance in a food choice task. Animal Cognition, 11, 167-174.

18. UDELL, M. A. R. & WYNNE, C. D. L. (2008) A review of domestic dogs´ (Canis familiaris) human like behaviors: or why behavior analysts should stop worrying and love their dogs. Journal of Experimental Analysis of Behavior, 89, 247-261.

19. BENTOSELA, M.; BARRERA, G.; JAKOVCEVIC, A.; ELGIER, A.M. & MUSTACA, A. E. Effect of reinforcement, reinforcer omission and extinction on a communicative response in domestic dogs (Canis familiaris). Behavioural Processes. En prensa.

20. VAN DER PLASSE, G. & FEENSTRA, M.G.P. (2008) Serial reversal learning and acute tryptophan depletion. Behavioural Brain Research, 186 (1), 23-31.

21. MARSHALL-PESCINI, S.; VALSECCHI, P.; PETAK, I.; ACCORSI, P.A. & PRATO PREVIDE, E. Does training makes you smarter? The effects of training on dogs´ performance (Canis familiaris) in a problem solving task. Behavioural Processes. En prensa.