

**Compañía de mascotas y de humanos en una situación de estrés social y su influencia sobre la frecuencia cardiaca y los niveles de ansiedad en estudiantes universitarios**

Investigación en curso

Ally Mariana Ramirez  
Medicina, Fac. C. de la Salud  
[aramirez570@unab.edu.co](mailto:aramirez570@unab.edu.co)

María Angélica Rojas  
Psicología, Fac. C. de la Salud  
[mrojas223@unab.edu.co](mailto:mrojas223@unab.edu.co)

Karen Yuliana Quintero  
Psicología, Fac. C. de la Salud  
[kquintero124@unab.edu.co](mailto:kquintero124@unab.edu.co)

Universidad Autónoma de Bucaramanga  
(Programa de Psicología)

**RESUMEN**

La respuesta fisiológica ante el estrés involucra la activación de diversos sistemas, los cuales tienen como fin preparar rápidamente al cuerpo para la supervivencia. Sin embargo, el estímulo agudo desmedido o crónico de estos pueden ser lesivos para la salud y bienestar mental. Teniendo en cuenta esto, ha sido esencial la búsqueda de diferentes formas de contrarrestar estos efectos, involucrando también la participación de mascotas desde los resultados positivos que han sido obtenidos en individuos dueños de ellas o pacientes expuestos a terapias bajo su acompañamiento. El presente estudio busca evaluar los efectos de la compañía de mascotas sobre la ansiedad y la frecuencia cardiaca en una situación de estrés social (Trier Social Stress Test). Participarán 20 estudiantes que serán asignados aleatoriamente a cuatro condiciones diferentes (en compañía de perro desconocido;

en compañía de mascota; en compañía de amigo(a); sin compañía). Resultados descriptivos preliminares muestran que estar en compañía de una mascota en una situación de estrés social contribuye a reducir la respuesta de estrés, medida a través de la frecuencia cardiaca, en comparación con condiciones en las que se está sólo, en compañía de un amigo o en compañía de un perro desconocido. Estos resultados sugieren que la compañía de un perro en una situación estresante puede resultar beneficiosa y que dicho beneficio puede ser mayor cuando se tiene un vínculo previo con el perro.

**Área de Conocimiento**

**Palabras Clave**

Terapia asistida por animales, perros, estrés fisiológico, estrés psicológico, ansiedad

## **INTRODUCCIÓN**

Las enfermedades cardiovasculares son hoy día la principal causa de muerte en Colombia, según estadísticas del DANE. Diversos factores de riesgo han sido considerados para explicar las enfermedades cardiovasculares, siendo el estrés un factor que ha venido a considerarse recientemente, asociándose además a hipertensión arterial y arritmias malignas. El estrés puede entenderse como un “conjunto de reacciones fisiológicas y psicológicas que experimenta el organismo cuando se lo somete a fuertes demandas” (1). Algunos factores de riesgo para la aparición de ansiedad y estrés son el aislamiento y la falta de contacto social y de redes de apoyo. Sin embargo, poco es lo que se sabe sobre el efecto que pueden tener algunos estímulos sociales para reducir los niveles de estrés en los individuos. En particular, poco se sabe sobre los efectos que tienen las mascotas sobre el manejo del estrés en las personas. Diversos estudios muestran algunos beneficios sociales, fisiológicos y psicológicos asociados a la presencia de las mascotas. Por ejemplo, los dueños de perros suelen tener más interacciones sociales cuando sacan a pasear a sus mascotas en comparación con aquellos individuos que salen solos. Así mismo, se ha encontrado que los dueños de mascotas reportan ser más felices que aquellos sin mascotas. Recientemente se ha empezado a indagar por la relación entre mascotas y estrés, y se ha encontrado que la presencia de una mascota (perro) en una

situación de estrés social ayuda a atenuar la ansiedad y estrés experimentado por los participantes (2). No obstante, los resultados de estos estudios deben ser tomados con precaución ya que se llevaron a cabo con población de otros países. En Colombia no hay estudios que evalúen esta relación, ni su impacto sobre la población universitaria, por lo cual se hace necesario realizar investigación que profundice en la relación humano-mascota, así como en sus potenciales beneficios.

## **CONTENIDO DEL ARTÍCULO**

### **Justificación**

El estímulo continuo a nivel del sistema nervioso central y consiguiente liberación de cortisol desde la suprarrenal ante situaciones de estrés tiene significativos efectos cardiovasculares, mentales, conductuales, endocrinos, inmunológicos y en general, sistémicos, los cuales involucran un amplio espectro de efectos que resultan en cambios estructurales y funcionales, con deterioro final de la salud. El aumento de la frecuencia cardíaca es la respuesta fisiológica inicial al estrés, involucrado en la activación del sistema nervioso simpático y alfa-adrenérgico (6). Finalmente, esto favorece la agregación plaquetaria, altera la funcionalidad endotelial y beneficia eventos trombóticos e isquémicos cardíacos.

En el ámbito académico, la carga proveniente de las diversas actividades y retos a lo que los estudiantes se enfrentan, son fuente de estrés considerable. Dicho estrés trae

consecuencias que atentan contra su calidad de vida y desarrollo cognitivo. Problemáticas como la ansiedad, depresión, distractibilidad, deterioro en el desempeño, ausentismo o deserción y consumo de alcohol u otras sustancias son frecuentemente observadas en esta población (3).

La presencia o interacción con un perro contribuye de manera significativa al decremento en los niveles de estrés y ansiedad gracias a la liberación de diferentes hormonas. El vínculo humano-perro puede generar seguridad y confort, provocando un incremento significativo de endorfinas, oxitocina, prolactina, dopamina y feniletilamina que es vivenciado como bienestar para ambas partes. Diversos estudios han encontrado que los animales de compañía, principalmente los perros, juegan un papel protector contra enfermedades cardiovasculares al reducir la presión arterial, la frecuencia cardíaca y respiratoria, además de estar asociados con una mayor variabilidad del ritmo cardíaco, permitiendo que el corazón responda de manera más apta a las exigencias del medio (4).

Cabe destacar que la oxitocina es un mecanismo biológico importante en el apego, ayudando a promover el comportamiento de afiliación y facilitando los vínculos entre personas al inhibir el desarrollo de la tolerancia a los opioides, lo cual es importante para mantener la experiencia placentera de una interacción social cercana, promoviendo aún más el vínculo (5). En el caso

de los perros, los estudios muestran que a mayor frecuencia de contacto cercano con el perro, mayor es la liberación de oxitocina tanto en humanos como en perros.

Los resultados de los estudios mencionados anteriormente sugieren que las mascotas pueden ser considerados factores protectores contra la ansiedad y el estrés, y en esa medida también lo serían contra las enfermedades cardiovasculares. Adicionalmente, la compañía de animales en situaciones de estrés social puede resultar incluso más benéfica que la compañía de un humano (amigo) debido a que son no-evaluativos (2); es decir, las mascotas no juzgan el comportamiento de los humanos (hipótesis cognitiva). Se requiere por tanto, la realización de estudios en nuestro país que ilustren sobre el rol de las mascotas en la salud y bienestar de las personas. Es por ello que desde el Programa de Psicología y desde el semillero de investigación en Comportamiento Animal y Cognición Comparada se busca llenar el vacío de conocimiento que hay en nuestro país sobre esta temática.

### **Objetivo General**

Determinar si la presencia de un perro durante una situación de estrés social, inducida experimentalmente, contribuye a reducir los niveles de ansiedad y la frecuencia cardíaca en estudiantes universitarios.

### **Metodología**

#### *4.1. Participantes*

Participaran 20 estudiantes de psicología UNAB de segundo y tercer semestre

#### 4.2. Instrumento

Escala de Actitud hacia los Animales (Animal Attitude Scale-AAS), Formulario sociodemográfico, Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo (STAI) y la Escala Lexington de apego a las mascotas (LAPS).

#### 4.3. Procedimiento

Se aplicará la Escala de Actitud hacia los Animales como criterio de exclusión para aquellos que obtengan un puntaje por debajo del percentil 50. Posteriormente, a través de una encuesta (Formulario sociodemográfico), se considerarán otros criterios de exclusión, entre ellos, quienes tengan fobia o no gusten de los perros, una condición física o mental que pueda afectar su participación en el estudio y las mujeres que se encuentren tomando anticonceptivos.

Una vez seleccionados los participantes, se les solicitará no consumir sustancias psicoactivas en las 24 horas anteriores a la aplicación de la prueba, ni realizar algún tipo de actividad física prolongada o fuerte. Así mismo se les pide evitar consumir bebidas estimulantes (café, té, gaseosa, alcohol) y comidas grandes o pesadas en las 4 horas anteriores al inicio de la prueba. Al inicio de la sesión, se toma una primera medición de la frecuencia cardiaca y se le pide a cada participante relajarse por 20 minutos. Quienes estén en alguna condición social (perro desconocido; perro mascota; amigo) podrán interactuar libremente con su compañía durante

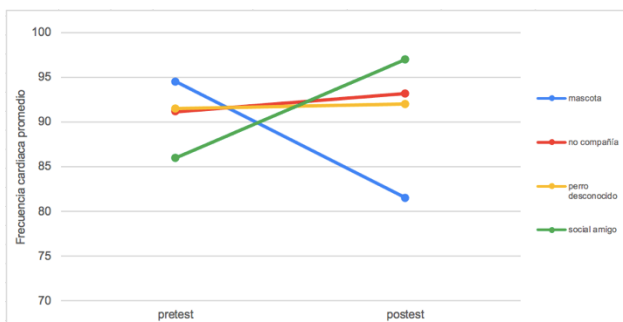
este período. Una vez transcurre el tiempo de relajación se toma una segunda medición de la frecuencia cardiaca (pretest). Luego se lleva a cabo el Test de Estrés Social. Los participantes que fueron asignados a alguna condición social estarán acompañados durante la prueba, mientras que los participantes en la condición no social, realizarán la prueba sin ninguna compañía. Al finalizar el Test de Estrés Social se lleva a cabo una tercera medición de la frecuencia cardiaca (postest), se lleva a los participantes a otro salón y se les pide relajarse. Aquellos asignados a la condición social (perro desconocido, mascota o amigo) serán separados de su compañía social y contestaran el Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo (STAI), así como la Escala Lexington de apego a las mascotas aquellos que tengan mascota. Una vez el participante responda el STAI y el LAPS (según el caso) se hará una última y cuarta medición de la frecuencia cardiaca.

#### Cronograma

**Tabla 1. Cronograma de actividades a desarrollar**

Fecha	Actividad
2022-I 2022-II	Recolección de datos
2022-II	Análisis de datos
2023-I	Análisis de datos Escritura de artículo

## Resultados parciales



**Figura 1. Frecuencia cardíaca promedio para cada condición, al finalizar período de relajación (pretest) y al finalizar Test de estrés social (postest)**

Análisis descriptivos preliminares de 14 participantes muestran que hay diferencias al comparar la frecuencia cardíaca promedio justo después del período de relajación (pretest) con la frecuencia cardíaca justo después de la exposición al test de estrés social (postest), para todas las condiciones. No obstante, la única condición para la que se observó un decremento en la frecuencia cardíaca (respuesta fisiológica al estrés) al finalizar el test de estrés social fue la condición social mascota (-13). En el caso de la condición social amigo fue la que mostró mayor incremento (+22) al comparar pretest-postest. En la condición social perro desconocido hay un leve incremento (+0.5), mientras que en la condición sin compañía (+2) el incremento fue un poco mayor al comparar el pretest con el postest.

## Conclusiones parciales

Los resultados preliminares de este estudio sugieren que la condición social mascota podría servir para atenuar los niveles de estrés y ansiedad generados en una situación social estresante, cuando se compara con condiciones en las que se está en compañía de un perro desconocido, de un amigo (apoyo social humano), y sin compañía (sin apoyo social). Este efecto positivo de la compañía de un perro es consistente con lo reportado en estudios previos (2, 4); no obstante, en el presente estudio se tuvieron en cuenta dos condiciones distintas de interacción que no han sido evaluadas de manera conjunta por otro estudio; en una condición, los participantes eran expuestos a un perro desconocido para ellos, mientras que en la otra condición estaban en compañía de su mascota. Los hallazgos de este estudio sugieren que en realidad que para que el efecto beneficioso de la compañía de un perro sea mayor es necesario que exista un vínculo previo con el perro con el que se interactúa o que exista familiaridad con este. Por otra parte, llama la atención los resultados en la condición social amigo ya que fue la que mostró un peor desempeño, se observó mayor incremento en los niveles de estrés (medidos a través de la frecuencia cardíaca), lo cual puede explicarse a partir de la hipótesis cognitiva que sugiere en primer lugar que los perros no tienen una función evaluativa para el participante, mientras que la compañía humana si la tiene, lo cual puede ser un factor

adicional que contribuye a explicar el incremento tan marcado que se observó en este grupo.

Los resultados y análisis presentados corresponden a hallazgos preliminares por lo cual aún se requiere de nuevos análisis cuando se tenga la totalidad de la muestra de participantes. Adicionalmente, es importante comparar los resultados de frecuencia cardiaca con los puntajes obtenidos en el Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo, para determinar si se mantiene o no la tendencia hasta ahora observada. Finalmente, se requiere también evaluar la relación entre vínculo con la mascota (medido a través de LAPS) y estrés (frecuencia cardiaca) y vínculo y ansiedad (STAI).

#### IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Nombre del Semillero	Comportamiento animal y Cognición comparada
Tutor del Proyecto	Juan Carlos Riveros Rodríguez
Grupo de Investigación	Calidad de vida y Salud Pública
Línea de Investigación	Procesos psicológicos básicos y superiores
Fecha de Presentación	Octubre 3 de 2022

#### REFERENCIAS

1. Melgosa, J. (1995). Nuevo estilo de vida. ¡Sin estrés! Madrid: Safeliz.
2. Polheber, John & Matchock, Robert. (2014). The presence of a dog attenuates cortisol and heart rate in the Trier Social Stress Test compared to human friends. *Journal of behavioral medicine*.
3. Suarez-Montes, N. & Diaz-Subieta, L. Estrés académico, deserción y estrategias de retención de estudiantes en la educación superior. *Rev. salud pública [online]*. 2015, vol.17, n.2, pp.300-313. ISSN 0124-0064. <https://doi.org/10.15446/rsap.v17n2.52891>.
4. Odendaal, J. (2000). Animal-assisted therapy—magic or medicine? *Journal of psychosomatic research*, 49 (4), 275-280.
5. Dal Monte, O., Piva, M., Anderson, K., Tringides, M., Holmes, A. & Chang, S. (2017). Oxytocin under opioid antagonism leads to supralinear enhancement of social attention. *PNAS*, 114(20), 5247-5252
6. Yaribeygi H, Panahi Y, Sahraei H, Johnston TP, Sahebkar A. The impact of stress on body function: A review. *EXCLI J*. 2017 Jul 21;16:1057-1072. doi: 10.17179/excli2017-480