

COMPARACIÓN DEL CORTISOL SALIVAL Y FRECUENCIA CARDIACA EN DOS GRUPOS DE PERROS, ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERACCIÓN CON UNA PERSONA DESCONOCIDA.

CLÍNICA MÉDICA Y QUIRÚRGICA DE PEQUEÑOS ANIMALES

CAINZOS, Romina¹ – DELGADO, Belén¹ – GOICOCHEA, Patricia² – SNITCOFSKY, Marina³ - KOSCINCZUK, Patricia¹.
romicainzos@gmail.com

¹ Cátedra de Patología Médica - Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad nacional del nordeste, Corrientes – Argentina.

² Facultad de Ciencias Exactas, Universidad nacional del nordeste, Corrientes – Argentina.

³ IBCN, UBA-CONICET, Facultad de Medicina, UBA, Buenos Aires – Argentina.

INTRODUCCION

El cortisol es un glucocorticoide que juega un papel clave en las respuestas fisiológicas del estrés, que ayudan a un animal a adaptarse a una nueva situación o reto ambiental. Por lo tanto, también podría ser considerado como un buen indicador del estado psicológico alterado en respuesta a situaciones estresantes. El aumento del nivel de la tensión y la emotividad se refleja en un aumento de la Frecuencia Cardiaca (FC).

El objetivo de este estudio fue comparar las concentraciones de cortisol salival y FC en dos grupos de perros diferentes, antes y después de la interacción con un humano desconocido.

MATERIALES Y METODOS

Se evaluaron 20 perros (n=20) adultos sanos, de 1.6 a 8 años de edad, de ambos sexos (10 hembras y 9 machos, no castrados), de las razas: fox terrier wire, fox terrier smooth y beagle. De los cuales 10 de ellos pertenecían a un criadero, se los denominó grupo *criadero*. Los 10 restantes pertenecían a hogares familiares, a este grupo se lo denominó perros de *familia*. A los dos grupos se les aplicó un test de comunicación con un humano desconocido de sexo femenino. Este se llevó a cabo en una habitación de 9 m² y se filmó con una videocámara (Sony 1080) ubicada en una ventana adyacente. El test se divide en dos fases una *pasiva* y otra *activa*, de 2 minutos de duración cada una. En la fase pasiva la persona no interactúa con el animal: en la fase activa, la persona interactúa con él por medio de caricias. A todos ellos se les extrajo muestras de saliva mediante la colocación de una cuerda dental de algodón en la boca del animal por 1 minutos. Para la medición de la concentración de cortisol se utilizó un test de ELISA de alta sensibilidad (KAPDB290®). Luego de obtener el valor del ELISA se procedió a confeccionar la curva de cortisol para obtener las concentraciones del mismo en la saliva de cada sujeto. La FC se obtuvo por medio de la auscultación del área cardiaca determinando latidos por minuto. Las muestras se recogieron antes y después del test de comunicación.

Para el análisis estadístico, y para comparar las variables dentro de cada grupo se aplicó la prueba de *T para muestras apareadas* a la variable de FC, y para la variable cortisol se aplicó la prueba de *Wilcoxon*, teniendo en cuenta un valor de $\alpha = 0.05$. En una segunda instancia para comparar ambos grupos entre sí (*criadero vs familia*), se aplicó una prueba de *T para muestras independientes* para la variable FC, y para el cortisol se utilizó la prueba de *Mann – Whitney U*, comparando las variables tanto antes como después de la interacción con un humano desconocido, con un valor de $\alpha = 0.05$.

RESULTADOS

La prueba de *T para muestras apareadas* arroja una diferencias significativas para la FC después de la interacción con una persona desconocida, en ambos grupos de perros (grupo familia $p= 0.0053$ y grupo criadero $p= 0.0021$). En cuanto a la variable cortisol no se obtuvieron diferencias significativas ($p>0.05$). La prueba de *T para muestras independientes* no arroja diferencias significativa para la FC, en cambio la prueba de *Mann – Whitney U* dio una diferencia significativa para el cortisol medido después de la interacción con el humano desconocido ($p=0.0239$).

DISCUSION

La interacción humano-animal puede ser una manera eficaz para reducir la respuesta de estrés. El aislamiento o la restricción social se consideran un estresor importante para una especie social como el perro. El contacto con humanos puede ser beneficioso para la salud mental en particular de los perros acostumbrados al contacto, aun cuando el humano es desconocido. El estrés puede provocar la activación del sistema nervioso autónomo, que genera el incremento de la frecuencia cardiaca y la presión por medio de la estimulación cardiovascular. En nuestro trabajo, el ambiente novel se asoció con aumento de FC y cortisol y, el contacto social humano fue un moderador del eje hipofisis-pituitario-adrenal (HPA).

CONCLUSIONES

Podemos decir que el contacto humano resulta en una emoción positiva, que puede modificar la respuesta de estrés y moderar el eje HPA, así como también disminuye la FC al regular la activación del sistema nervioso simpático. Y, de esta manera, mejorar el bienestar, particularmente en aquellos perros que están viviendo en criadero.

BIBLIOGRAFIA

1. BERGAMASCO L, OSELLA MC, SAVARINO P, LAROSA G, OZELLA L, MANASSERO M, BADINO P, ODORE R, BARDERO R, RE G.. Heart rate variability and saliva cortisol assessment in shelter dog: Human-animal interaction effects. *Applied Animal Behaviour Science*. 2010. Vol. 125. Pag. 56-68.
2. COPPOLA CL, TEMPLE GRANDIN, MARK ENNS R. Human interaction and cortisol: Can human contact reduce stress for shelter dogs?. *Physiology & Behavior* 2006. Vol. 87. Pag. 537 – 541.
3. HAVERBEKE A, DIEDERICH C, DEPIEREUX E, GIFFROY JM. Cortisol and behavioral responses of working dogs to environmental challenges. *Physiology & Behavior*. 2008. Vol. 93. Pag. 59-67.
4. KOBELT AJ, HEMSWORTH PH, BARNETT JL, BUTLER KL. Sources of sampling variation in saliva cortisol in dogs. *Research in Veterinary Science* 2003. Vol.75. Pag. 157-161.
5. KUHNE F, HÖßLER JC, STRUWE R.. Behavioral and cardiac responses by dogs to physical human–dog contact. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research* 2014. Vol. 9(3). Pag. 93-97.
6. MORBERG GP.. Biological Responses to Stress: Implications for Animal Welfare. En: *The Biology of Animal Stress*. CABI Publishing. 2000. Vol. 1. Pag. 1-21.
7. PART CE, KIDDIE JL, HAYES WA ,MILLS DS, NEVILLE RF, MORTON DB, COLLINS LM. Physiological, physical and behavioural changes in dogs (*Canis familiaris*) when kennelled: Testing the validity of stress parameters. *Physiology & Behavior*. 2014. Vol. 133. Pag. 260–271.