

Fuegos pirotécnicos en perros. Descripción y recomendaciones generales.

PALABRAS CLAVE: > Fobia sonora > Respuestas fisiológicas y conductuales > Sensibilidad > Manejo

M en C MVZ Angel Jiménez García de León

Gerente de Producto y Técnico de Pequeñas Especies
Vetoquinol de México, SA de CV

angel.jimenez@vetoquinol.com

Introducción

La fobia o aversión a los ruidos fuertes es un problema muy común en los perros domésticos y es uno de los problemas conductuales más comunes en los perros domésticos.¹ El miedo se define como una respuesta emocional que se produce como consecuencia de un peligro real o percibido, y esta es una respuesta adaptativa y proporcional al estímulo, cuyo objetivo es de proteger al animal de un posible daño,² este se puede manifestar por medio de respuestas fisiológicas como taquicardia, hipersalivación o eliminación (defecación u orina) junto con respuestas conductuales asociadas a la defensa, como pueden ser la evitación o huida.³

Por lo contrario, una fobia se manifiesta como una respuesta al miedo de manera intensa y desproporcionada en relación al estímulo o al grado de amenaza que representa este mismo,⁴ y la manera de manifestarse es mediante signos como incremento de la frecuencia cardiaca y respiratoria, temblor o parálisis; por su parte, los signos conductuales pueden incluir inmovilidad, deambulación, inquietud, además de cambios en el apetito y conductas como búsqueda de contacto o proximidad con personas u otros animales.⁵

Algunos estudios manifiestan que entre el 40% y el 50% de los tutores de perros afirman que su perro tiene miedo a algún tipo de ruido, sin embargo, este problema común parece no ser remitido con frecuencia para su tratamiento por parte de un especialista. De manera general, el diagnóstico de estos problemas de comportamiento se obtiene de manera secundaria durante una consulta en la clínica u hospital por otra causa, y se estima que solamente un tercio de los tutores buscan ayuda para el tratamiento del problema.⁵

Este problema suele aparecer durante los primeros años de vida y si no se aborda adecuadamente, puede empeorar con el paso del tiempo llegando a representar un problema serio de bienestar para el animal que la padece.⁶ A esto se le considera como un proceso incremental, donde la sensibilización consiste en un aumento de respuesta a un estímulo, siendo esta cada vez más intensa.

En general, el miedo por los fuegos artificiales es sumamente común en los perros, especialmente debido a que su sentido de la audición se encuentra mucho más desarrollado que el de los humanos. Es importante diferenciar que el oído humano tiene dos umbrales: uno de audición mínima por la que percibe algún sonido, y otro en el que ya le genera molestia o dolor, el cual por lo general es de aproximadamente 55 – 120 dB.⁷ Aunque existe evidencia de que sonidos (ruidos) con más de 70 dB ya comienza a dañar la audición considerando que la frecuencia del sonido que percibe el oído del humano tiene un rango entre 20 Hz a 20 kHz con una sensibilidad óptima entre 1 – 5 kHz.⁸

En lo que se refiere a los perros, llegan a percibir ondas de 40 kHz mientras que los felinos hasta 65 kHz, siendo que los huesecillos auditivos además de transmitir el estímulo lo amplifican aproximadamente 20 veces. La

bullas timpánicas por su parte, facilita la percepción de ondas poco audibles para el ser humano.⁹ Los perros entonces apenas pueden soportar un máximo de 85 dB y aun así, la mayoría de ellos, especialmente aquellos en situaciones de calle, están expuestos a un entorno en el que experimentan 1000 veces la intensidad que pueden tolerar, por ejemplo, el ruido producido por los fuegos artificiales y productos pirotécnicos, son capaces de llegar a 190 dB que ante los oídos de los perros se multiplica tres veces llegando a percibirse como 570 dB.¹⁰

De esta manera, los efectos que produce la pirotecnia en los animales, particularmente los perros implican daños a la audición; los ruidos causados por la pirotecnia pueden provocar una pérdida de audición y tinnitus (fenómeno consistente en percibir golpes o sonidos en el oído que no provienen de una fuente externa, es decir, oír ruidos que no se corresponden con ningún sonido externo). Por otro lado, este estímulo sonoro, puede provocar fobias a los animales; estas fobias se dan cuando tiene lugar una respuesta desproporcionada por miedo.

Fisiológicamente, tanto en humanos como en animales, el miedo provoca respuestas orgánicas como aumento en la presión arterial, aumento de la frecuencia respiratoria, incremento en la glucosa, en la actividad cerebral, coagulación sanguínea, mayor bombeo de la sangre para transporte de hormonas (adrenalina). Adicional a esto, el miedo también suele asociarse con la ansiedad o estrés lo que puede tener un efecto sobre la salud general del animal y su esperanza de vida.

El miedo estimula el sistema nervioso simpático lo que prepara al individuo a escapar o luchar al al tiempo que la amígdala y el hipotálamo producen hormonas liberadoras de corticotropinas que a su vez estimuladas por noradrenalina, serotonina, acetilcolina y neuropéptidos, hasta la liberación del cortisol (hormona del estrés) que se encarga de las respuestas inhibitorias y reacciones fisiológicas previamente mencionadas.¹¹

De manera general, todo sonido fuerte y repentino puede inducir a una amplia gama de comportamientos de miedo en los perros, evidenciando ansiedad leve hasta comportamientos muy marcados, en especial en aquellos perros sumamente sensibles, pues sus respuestas suelen ser más exageradas.¹² (Figura 1) ▶.



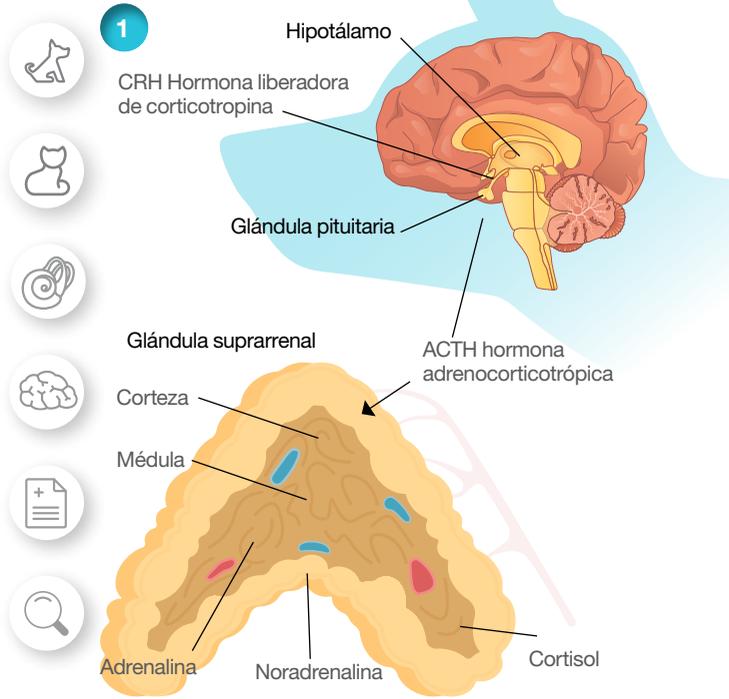


Figura 1. Neurofisiología del miedo. Nutribienestar (2018)

En este aspecto, las reacciones que predominan ante la actitud de miedo, son temblores (43 %), vocalizaciones (64 - 70%), salivación (6 %), conductas de eliminación (orina en un 50 % y defecación en un 36 %), escondite, destructividad (56 %), entre otras.¹² La pirotecnia, expone que la etiología entonces, radica en la poca habituación que tienen los animales ante estos estímulos; pues la exposición aleatoria e intensa por largos periodos intermitentes de no exposición, resulta en una extrema sensibilización que desarrolla reactividad con respuestas de estrés (Figura 2).

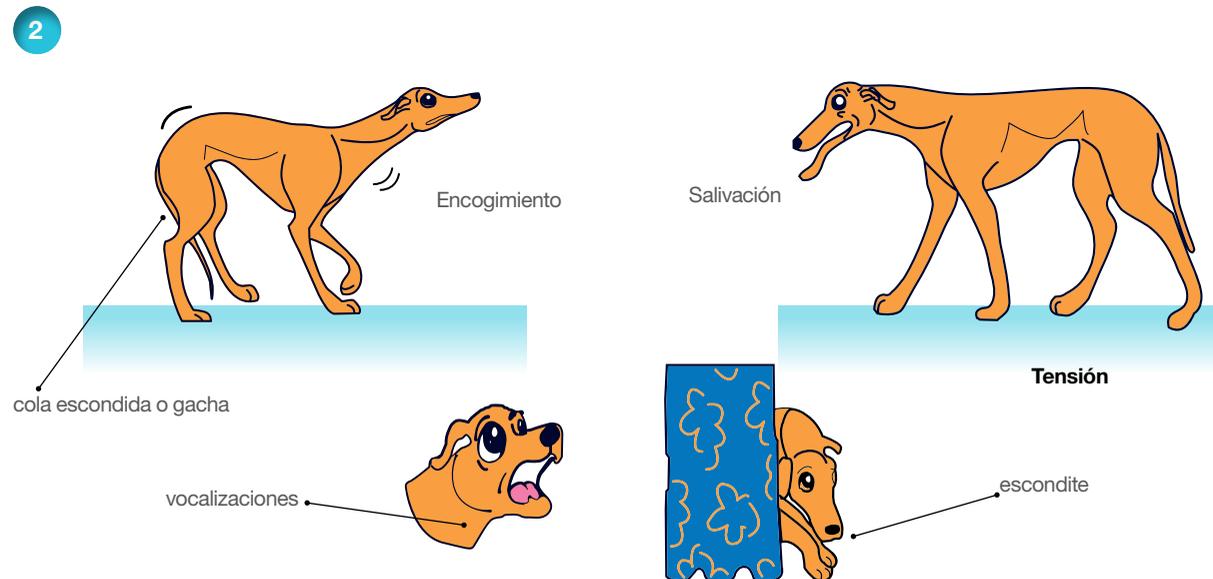


Figura 2. Reacciones de miedo observables en perros. Fuente. Forever Hounds trust (2019)

En una encuesta realizada en Nueva Zelanda para evaluar la percepción del tutor en relación con el miedo de sus mascotas ante los fuegos artificiales, se reportó que el 62.8 % de los perros tienden a asustarse. Dentro de este porcentaje, un 10.4 % se mostró ligeramente asustado, un 24.7 % moderadamente asustado, 29.1 % como muy asustado y finalmente el 35.8% como extremadamente asustado.¹³

Manejo y medidas preventivas

Existen programas de tratamiento que se encuentran bien establecidos para eliminar o reducir el miedo a los estímulos sonoros intensos como los fuegos pirotécnicos, sin embargo, como se ha mencionado, esta no es un motivo de consulta prioritaria para los tutores, por lo que la mayoría de los perros con sensibilidad al ruido permanezcan sin un tratamiento profesional.

Es importante el acompañamiento de un especialista etólogo para un correcto diagnóstico y manejo individual. El diagnóstico de la fobia a los ruidos se realiza principalmente con una buena anamnesis recogiendo así información del historial etológico; habrá que tomar en cuenta que dichos signos pueden exhibirse por perros que también estén afectados por la ansiedad por separación. Existen otros factores que pueden afectar a la probabilidad de que un animal desarrolle una fobia. Entre estos factores podríamos destacar la edad y el dolor crónico, ya que ambos factores parecen estar relacionados con una mayor susceptibilidad del animal a padecer algún trastorno relacionado con la ansiedad, entre los que se incluyen las fobias.

Los problemas relacionados con el miedo y la ansiedad en los perros se resuelven principalmente mediante técnicas de modificación de la conducta, como la desensibilización y el contra condicionamiento (operante y clásico).

Adicional a esto, se pueden recomendar ciertas acciones para mitigar los efectos del estímulo que un efecto sonoro intenso como la pirotecnia puedan tener sobre los animales como la creación de una zona de seguridad o “guarida”. Es importante que sus mascotas tengan su propio lugar seguro con el que tengan asociaciones positivas. Una guarida es útil durante todo el año, pero es especialmente buena para la temporada de fuegos artificiales. Este debe ser un lugar de reducidas dimensiones y preferentemente oscuro y con una entrada que quede siempre libre. En el interior se puede colocar una manta o cama que el perro use habitualmente para descansar y preferentemente, esta guarida deberá estar situada en una zona tranquila de la casa. Si no se tiene la guarida de manera permanente, esta se puede preparar por lo menos tres semanas antes de la época de fuegos pirotécnicos y familiarizar a la mascota para que la use.

Beneficios de la alfa casozepina

La alfa casozepina, es un deca péptido que presenta una afinidad selectiva por el sitio de unión de las benzodiazepinas en los receptores GABA de tipo A en el cerebro y que esta aumenta la actividad de Ácido Gamma aminobutírico (GABA), el cual es un neurotransmisor con efectos inhibidores. El GABA es el principal neurotransmisor inhibitorio en el sistema nervioso central (SNC) y uno de los más abundantes en mamíferos; se distribuye en diferentes áreas del cerebro y participa en el 40% de las sinapsis de vertebrados adultos. Su síntesis se realiza en el SNC a través de la descarboxilación del ácido glutámico por acción de la descarboxilasa del ácido glutámico (GAD). El rol del GABA es inhibir o reducir la actividad neuronal, y juega un papel importante en el comportamiento, la cognición y la respuesta del cuerpo frente al estrés.

Las investigaciones sugieren que el GABA ayuda a controlar el miedo y la ansiedad cuando las neuronas se sobreexcitan. El GABA contribuye al control motor, la visión o regula la ansiedad, entre otras funciones corticales.¹⁵

La alfa casozepina tiene afinidad por los receptores GABA A, particularmente por los receptores de benzodiazepinas; una subcategoría de los receptores GABA A, y aumenta la transmisión GABAérgica generando un efecto ansiolítico. Estos no imitan al GABA, sino que aumentan la actividad de este neurotransmisor inhibitorio. Particularmente mejoran la actividad de unión del GABA a las subunidades α y β del receptor GABA A (Figura 1) Aumentando la frecuencia de apertura del canal de cloruro, lo que permite una mayor entrada del ion cloro a las neuronas favoreciendo la hiperpolarización de su potencial de membrana; la neurona se vuelve menos susceptible a los estímulos activadores (menos excitable) y se produce un estado de inhibición neuronal. A esto se le conoce como modulación alostérica ya que modifica la disposición tridimensional del receptor, potenciando así el efecto de apertura del canal de Cl⁻ por la acción del GABA.¹⁶

Se recomienda que, ante un evento de fuegos pirotécnicos, se administre la alfa casozepina una semana antes, para así tener el efecto esperado durante esta época. La Alfa Casozepina, un compuesto de origen natural demuestra ser efectivo para el manejo del miedo y ansiedad en perros y en gatos, con la ventaja de carecer de efectos secundarios como los que algunos fármacos psicotrópicos pudieran tener.

Cabe señalar que la alfa casozepina está indicada para desordenes de leves a moderados y el manejo de las situaciones desafiantes que generen miedo o ansiedad en los animales deberán tratarse en conjunto con manejos de modificación de comportamiento y enriquecimiento del entorno. ■



Referencias consultadas



1. Puurunen J, Tiira K, Lehtonen M, Hanhuneva K, Lohi H. Non-targeted metabolite profiling reveals changes in oxidative stress, tryptophan and lipid metabolisms in fearful dogs. Behavioural and Brain Functions. doi:10.1186/s12993-016-0091-2.
2. Blackwell, E. J., Bradshaw, J. W. S., Cassey R. A. Fear responses to noises in domestic dogs: Prevalence, risk factors and co-occurrence with other fear related behaviour. Applied Animal Behaviour Science, April 2013, vol. 145, nº 1-2, p. 15-25.
3. ShermaL, B. S., Mills, D. S. Canine anxieties and phobias: an update on separation anxiety and noise aversion. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice, September 2008, vol. 38 nº 5, p. 1081-1106.
4. Storengen, L. M., Lingaas, F. Noise sensitivity in 17 dog breeds: Prevalence, breed risk and correlation with fear in other situations. Applied Animal Behaviour Science. October 2015, vol. 171, p. 152-160.
5. Mills, D. Management of noise fears and phobias in pets. In Practice, 2005, vol. 27 p. 248-255.
6. Manteca, X. Etología Clínica Veterinaria del perro y el gato. Editado por Multimedia Ed. Vet., 2003. ISBN 8493281107.
7. Ayala Velázquez, M. d., Lonngi Villanueva, P. A., y Lonngi Ayala, P. (2015). Audición Limitada e Inclusión. En Políticas inclusivas en la educación superior de la ciudad de México (Primera edición ed., págs. 113 - 135).
8. Peche Álamo, F., y Quiroz Ramos, C. A. (2019). La contaminación sonora y su relación con el grado de confort sonoro en la población del distrito de Mochumi, 2018
9. Colín Mercado, N. A. (2020). La pirotecnia, arte o amenaza contra la vida, Revista de Identidad Universitaria, 1(11), 5 - 7.
10. Collins, K. (2020). Studying Sound: A Theory and Practice of Sound Design. Massachusetts, Estados Unidos: The MIT Press. ISBN: 978-0-262-04413-4
11. Pregaldiny Gelfo, J. (2020). Neurobiología del automatismo y su aplicación en psicoterapia Una revisión bibliográfica. Revista digital de Medicina Psicosomática y Psicoterapia, 10(2), 1-29
12. Franzini de Souza, C. C., Dias Penteado, D. M., Nascimento de Souza, R., y Alves de Medeiros, M. (2018). Uso de respuestas fisiológicas y de comportamiento para calificar la sensibilidad al sonido en perros. PLoS ONE, 13(8), e0200618. doi:10.1371/journal.pone.0200618
13. Gates, M., Zito, S., Walker, J., y Dale, A. (2019). Owner perceptions and management of the adverse behavioural effects of fireworks on companion animals: an update. New Zealand Veterinary Journal, 67(6), 323-328. doi:10.1080/00480169.2019.1638845
14. McPeake, K. J., y Mills, D. S. (2017). The use of imepitoin (Pexion™) on fear and anxiety related problems in dogs – a case series. BMC Veterinary Research, 13(173), 1-14.
15. Beata, C., Lefranc-Millot, C., Desor, D., 2005. Lactium : a new anxiolytic product coming from milk. In: Mills, E.L.D., Landsberg, G., Horwitz, D., Duxbury, M., Mertens, P., Meyer, K., Radosta-Huntley, L., Reich, M., Willard, J. (Eds.), Proceedings of Current Issues and Research in Veterinary Behavioral Medicine. Minneapolis, MN, pp. 150-154.
16. Lorenzo P, Moreno A, Leza JC, Lizasoain I et al. Farmacología básica y clínica. 17a edición. Madrid: Editorial Medica Panamericana; 2005
17. Alex, A., y Srivastava, A. (2019). Nutraceuticals for Calming and Stress. Nutraceuticals in Veterinary Medicine, 417-425.

Zylkene®



Menos miedo, más bienestar

Cuando enfrentan situaciones desafiantes, requieren ciertos cuidados y **Zylkene®**

Zylkene 450 mg - Número de autorización Q-7090-008
Zylkene 225 mg - Número de autorización Q-7090-007
Zylkene 75 mg - Número de autorización Q-7090-006

Consulte al Veterinario.

vetoquinol
ACHIEVE MORE TOGETHER