



# IX Congreso Nacional y VI Iberoamericano de **Etología**

Texto y fotos: ORIOL RIBAS, biólogo (UB) y etólogo canino  
Con la colaboración de KEN SEWELL, etólogo y divulgador científico



*Del 17 al 20 de septiembre ha tenido lugar el IX Congreso Nacional y VI Iberoamericano de Etología, organizado por la Sociedad Española de Etología (SEE) y el Departamento de Ecología Evolutiva del Museo Nacional de Ciencias Naturales, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).*

**G**racias a una organización impecable transcurrieron, siguiendo el programa establecido, las ponencias que un año más han demostrado que gozan de un nivel científico altísimo. Como la calidad humana estaba al mismo nivel, era prácticamente inevitable que las cenas dieran paso a interesantes conversaciones y, de ahí, a la fiesta. Eso sí, me dijeron que la gran mayoría cumplía con sus obligaciones la mañana siguiente.

Etimológicamente, la palabra etología procede de las raíces griegas *ethos* (costumbre) y *logos* (tratado) y una posible definición de etología podría ser el estudio científico del comportamiento de los seres vivos (Carranza 94). En 1910, Heinroth usa por primera vez el término etología en su significado moderno. ¿Cuál es entonces la particularidad del enfoque etológico? El premio Nobel Niko Tinbergen explicaba que la etología se caracteriza por tratar de responder a cuatro cuestiones fundamentales sobre el comportamiento: su causalidad inmediata (causa), su desarrollo ontogénico (ontogenia), su historia filogenética (evolución) y, por último, su significado adaptativo (función).

Es difícil resumir en pocas líneas todos los temas que se trataron. Debido a la gran diversidad que reinaba, se presentaron desde estudios sobre la capacidad de autoreconocimiento de los macacos a estudios sobre la función de las heces en la comunicación olfativa del gato montés. Personalmente, creo que la mayoría del público quedó entusiasmado con las comunicaciones orales de los consagrados Thomas E. Martin sobre el cuidado parental y la de Manuel Soler sobre coevolución y conducta.

Como sorpresa agradable, cabe mencionar el trabajo de Isabel Barja y Javier de Miguel sobre el marcaje como indicador de bienestar animal en carnívoros en cautividad. Fue reconfortante encontrarse un estudio que se adentra, de forma pionera, en esta rama científica relativamente incipiente: la ciencia del bienestar animal

## **PRÓXIMA COMUNICACIÓN**

Debido al gran auge que ha experimentado la psicofarmacología veterinaria en el adiestramiento (*adiestrar*: *hacer diestro, derecho*). Curiosamente en catalán es ensinistrament, una de las pocas lenguas en la cual una palabra que contiene la palabra izquierda



tiene connotaciones positivas) de los problemas de comportamiento, hemos considerado oportuno referirnos a este tema en el próximo congreso. He aquí tan sólo un boceto de algunos de los puntos que se tratarán.

Actualmente todavía existen lagunas sobre el mecanismo preciso y el lugar de actividad para muchos de los productos psicoactivos, incluso para los usados en medicina humana (Casey 2002). En el libro *El perro agresivo* (2002), de Joël Dehasse, presidente de la Sociedad Europea de Etología Clínica y doctor en veterinaria, podemos leer que los modelos neurofisiológicos justifican su elección basándose sólo en unos cuantos de las decenas de neurotransmisores, neuromoduladores y neurohormonas y, generalmente, en el primer elemento de una larga cadena de reacciones. Al autor le parecen modelos demasiado complejos e insuficientes. Otro problema añadido es lo que ocurre por ejemplo con los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (SSRI) como la fluoxetina o la fluvoxamina, que aumenta la serotonina en la brecha sináptica; sin embargo, cada uno de estos psicotropos

## « Una posible definición de etología podría ser el estudio científico del comportamiento de los seres vivos »

actúa igualmente sobre otros receptores serotoninérgicos, originando efectos diferentes sobre la transmisión dopaminérgica. La acción final de estas dos moléculas es divergente. Los SSRI hacen mucho más que inhibir la recaptación de serotonina (Dehasse 2002). El Dr. Nicholas H. Dodman, de la Universidad de Tufts, en su libro *Psicofarmacología de los trastornos del comportamiento animal* (1999) comenta el descubrimiento de por lo menos siete familias y subtipos de receptores de serotonina, todos ellos metabotópicos. En la actualidad, está emergiendo una fase

de intenso desarrollo de la farmacología de los receptores de serotonina, agonistas selectivos y antagonistas para las primeras cuatro familias de receptores. La doctora Karen Overall, diplomada del American College of Veterinary Behavior, que trabaja en la Universidad de Pennsylvania y autora del *Clinical behavioral medicine for small animals* (97), también lo dejó bien claro en las jornadas organizadas por la Sociedad Europea de Etología Clínica el pasado 2 de octubre en Granada. Expuso que, en el problema de ansiedad por separación, actúan como mínimo siete genes que se pueden regular entre ellos. Esto abre un abanico de combinaciones posibles de 7! (mayor número de combinaciones que la primitiva). Sobre la agresividad por dominancia, el problema que encabeza el mayor número de consultas sobre problemas de comportamiento todavía no se sabe cuántos genes están implicados ni su función.

En el libro de Dodman se comenta que uno de los principales interrogantes de la psicofarmacología consiste en determinar cuáles son las dosis adecuadas. Él recomienda que,

como regla, se comience por la dosis más alta que el animal pueda tolerar, justo lo contrario de lo que opina Joël Dehasse, que, como regla, aconseja que se comience por la dosis más baja (excepto para el acetato de ciproterona). Dehasse añade: “No pueden utilizarse medicamentos que tengan un poder desinhibidor potencial, es decir, que pueden, a pequeñas dosis generalmente, o a dosis demasiado fuertes, tener un efecto inverso, contrario, y aumentar la agresión”.

Asimismo, sigue comentando que conviene evitar los medicamentos y sustancias químicas que puedan aumentar la agresividad. Pueden clasificarse en tres categorías:

**1) Sustancias que reducen las inhibiciones sociales y los autocontroles:**

- Benzodiazepinas.
- Neurolépticos a bajas dosis.
- Ciertos antidepresivos tricíclicos, tales como la clomipramina a pe-



« Los casos de agresividad por dominancia y los de ansiedad por separación constituyen el 30% y el 22% respectivamente de los problemas de comportamiento »»

Descanse tranquilo...



**JOVID**  
un buen servicio.

R.C.T.

JOVID S.L. C/Puigvertó, 127 - Tel. 902 222 208 - Fax 933 078 052 - E-mail: jovid@joiel.es - 08019 BARCELONA



## « Algunos psicotropos tienen repercusiones sobre la función hepática, renal o hematopoyética »»

queñas dosis, o ciertos inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina a pequeñas dosis, tales como la fluoxetina, la sertralina, la paroxetina, el citalopram, etc...

– Barbitúricos a pequeñas dosis, tales como el fenobarbital.

**2) Sustancias que aumentan la vigilancia, la sensibilidad, la reactividad y la actividad:**

– Ciertos antidepresivos cuatricíclicos.

– Ciertos antidepresivos tricíclicos adrenérgicos, tales como la amitriptilina, etc.

– Ansiolíticos atípicos adrenérgicos como la buspirona..

– Hormonas, tales como los andrógenos, los estrógenos, las hormonas tiroideas, etc.

**3) Sustancias que causan confusión (mental) y reducen la regulación comportamental:**

– Neurolépticos a dosis elevadas (sedantes).

– Sustancias con acción anticolinérgica, sobre todo en perros viejos, tales como la clomipramina.

– Barbitúricos a dosis altas.

Y es que, en algunas situaciones, la agresión puede ser inhibida porque el animal tiene miedo de las consecuencias de ser agresivo. Usando un ansiolítico, en este caso, puede provocar un descenso de la ansiedad del animal en el acto agresivo y, en consecuencia, incrementar la oportunidad de que tenga una respuesta agresiva (Casey 2002). La clomipramina que, según el libro ya mencionado de Dodman, es probablemente uno de los dos fármacos serotoninérgicos más usados, junto con la fluoxetina, para tratar casos de agresividad por dominancia, no reduce la agresión (White 99). Los científicos White et al. (99) han demostrado que el comportamiento agresivo en humanos que no sufrían ningún trastorno de personalidad no mejora con el tratamiento de drogas serotoninérgicas (Lamb 2002). Este hecho despierta una pregunta interesante: ¿gruñir, mostrar los dientes, morder, adoptar determinadas posturas, desafiar, etc... no son comportamientos normales del perro, de la misma forma que los humanos damos golpes en la mesa, miramos desafiadoramente, gritamos, amenazamos, etc...? Nuestra opinión, y la de Dehasse, es que, efectivamente, el comportamiento agresivo forma parte del comportamiento normal del perro.

Uno de los dos únicos productos psicoactivos con licencia para tratar a los animales de compañía en Gran Bretaña es la clomipramina. Cuando se prescribe para tratar la ansiedad por separación en el perro, se usa en combinación explícita de técnicas de modificación de la conducta. Los resultados de los estudios que analizaban el uso de clomipramina para tra-

tar la ansiedad por separación son algo contradictorios (King et al. 2000, Podberscek and Serpell 1999, Mertens 2002). Actualmente, se está llevando a cabo un estudio para comprobar la eficacia de la terapia de modificación de la conducta sin psicofármacos en el tratamiento de la ansiedad por separación de los perros. Pues bien, los resultados de este trabajo muestran que un 83% de los dueños han notado una mejora significativa y un 17% solo una ligera mejora (Blackwell et al. 2002).

Pero quizás uno de los puntos más importantes sea que el uso de la medicación psicoactiva en la mayoría de casos implica una “inundación” del sistema nervioso con un neurotransmisor particular, que inevitablemente tendrá un efecto en los mecanismos de *feedback* (autoreceptores) (Casey 2002). Como ejemplo, tenemos el caso de la clomipramina: los antidepresivos tricíclicos inhiben la reabsorción presináptica de norepinefrina y serotonina. Los efectos incluyen sequedad de boca, sedación, hipotensión (Mertens 2002) y en perros se describen efectos cardiovasculares (Hashimoto 89). La clomipramina es metabolizada en amina N-desmetilclomipramina. Este metabolito es un inhibidor de la norepinefrina mucho más potente que la clomipramina misma. Se ha estudiado que una administración repetida en el perro de clomipramina da como resultado un nivel más elevado de clomipramina que de desmetilclomipramina (Hewson et al. 98, King et al. 99, King et al. 2000).

Otro de los puntos no menos importantes es que los agentes psicoactivos tienden a “inundar” el circuito neural con transmisores o análogos de transmisores a un nivel que excede el que se considera fisiológicamente normal. Como resultado, los cambios en la funcionalidad del circuito implicado pueden dar lugar, por ejemplo, a una pérdida de sensibilidad del receptor, conllevando una dependencia o, al menos, problemas al dejar la medicación sin una terapia de comportamiento (Mills 2002). En palabras de Dehasse en *El perro*



*agresivo*: “En caso de interrupción sin reducción progresiva, existe el riesgo de un efecto rebote, es decir, un aumento espectacular de los comportamientos o problemas”.

Algunos psicotropos tienen repercusiones sobre la función hepática, renal o hematopoyética. Se recomienda vigilar los parámetros sanguíneos de forma regular (Dehasse 2002) y, además, no hay ningún estudio que evalúe los efectos de los psicofármacos a largo plazo (Lamb 2002).

Por motivos de brevedad, sólo hemos hecho especial énfasis en los casos de agresividad por dominancia y los de ansiedad por separación, porque ambos constituyen aproximadamente el 30% y el 22% respectivamente de los problemas de comportamiento. En los CCD (*Canine Compulsive Disorders*), que constituyen sólo el 2%, la eficacia del uso de psicofármacos no está probada (Lamb 2002).

Por otro lado, si lo que deseamos es aumentar los niveles de serotonina, tenemos la opción que Dey et al. demostraron hace 10 años: su experimento con ratas probó que el ejer-

cicio diario generaba una pronunciada y sostenida mejora del metabolismo de la serotonina en varias áreas del cerebro, incluyendo el córtex cerebral. Otra opción al respecto se basa en el hecho que las dietas altas en carbohidratos incrementan el triptófano disponible para la síntesis de serotonina, incluso si la dieta contiene sólo pequeñas cantidades de triptófano. (Lindsay 2000).

Nuestro punto de vista sobre el uso de psicofármacos coincide con el de Joël Dehasse cuando comenta que los modelos neurofisiológicos son demasiado simples para ser realistas y demasiado complejos para ser usados en etología. No sabemos que pensarán ustedes después de leer estas líneas, pero nosotros, en caso de que nuestro querido perro presentara problemas de comportamiento, no lo medicaríamos.

## BIBLIOGRAFÍA

- CABTSG/AWSELVA (2002) *Proceedings of the 2002 CABTSG/AWSELVA study day “Emerging issues in behaviour and welfare”* Birmingham, April 3, 2002.
- Dehasse, Joël (2002) *El perro agresivo*.
- Dodman, N., - Shuster, L. (1999) *Psicofarmacología de los trastornos del comportamiento animal*.
- ESVCE (2002) *Proceedings of the 8<sup>th</sup> ESVCE meeting on veterinary behavioural medicine*. Granada, Spain 2<sup>nd</sup> October 2002.
- Manteca, Xavier (1996) *Etología clínica veterinaria del perro y del gato*.
- Sewell, Ken *Viaje al origen de las especies*, Animalia N° 130-143.
- WSAVA (2002) *Proceedings Book (Volume 1) of 27<sup>th</sup> WSAVA Congress* (Granada 2002).

