

5. El Comportamiento Excesivo

Se le llama persistencia cuando se ha tratado en forma inconsistente un comportamiento consistente

Abram Amsel (1971)

Parte 1. El comportamiento compulsivo

Definiciones

Etiología

La carencia ambiental y el sufrimiento

El comportamiento de vacío

Las compulsiones normales comparadas con las anormales

La actividad de desplazamiento

El comportamiento adjunto y las compulsiones

El comportamiento excesivo inducido por el horario

El escape inducido por el horario

Las actividades de desplazamiento y compulsiones

El conflicto y los factores de coacción

La ansiedad y frustración

El conjunto cognitivo negativo

El aburrimiento

La búsqueda de la atención

Los problemas del comportamiento compulsivo

El lamer, chupar y amasar los objetos

El comportamiento locomotor

La cojera en busca de la simpatía ¿un engaño o una compulsión?

La valoración y evaluación

La prevención

Parte 2. La hiperactividad

La hiperactividad en comparación con la hiperquinesia

Los signos y su frecuencia

El control de los impulsos y la falta de atención

La premiación, inhibición y tardanza en la gratificación

La etiología

La carencia social y sensorial

La generación adjunta de la hiperactividad

Los sustratos neurológicos y fisiológicos

La prueba de la respuesta del SNC a los estimulantes

La hiperactividad y los factores dietéticos

Dos casos clínicos

“Jackson”

“Barney”

Las interpretaciones cognitivas y la especulación

Los efectos secundarios del comportamiento en la hiperactividad

Referencias

-0-0-0-0-0-0-0-0-0

Parte 1. El comportamiento compulsivo

En los perros se han identificado muchos hábitos compulsivos y de tipo ritual: éstos incluyen el comer en forma compulsiva (la hiperfagia), la pica, el lamido excesivo (que se dirige hacia el piso, los muebles o las manos), el hociquear la comida, cavar, montar, ladrar, caminar ida y vuelta en forma desahogado, correr hacia las cercas y otras demostraciones agresivas aberrantes. Algunos de los perros afectados sufren de dermatosis psicogénicas, pues se lamen en forma compulsiva los miembros inferiores y las patas (dermatitis acral de lamido o DAL) hasta causarse las lesiones; otros, se chupan los costados en forma monótona [un hábito muy común entre los Doberman (ver fig. 5.1)] y algunos parecen hipnotizados por moscas fantasma o pueden aventarse contra y chasquear la mandíbulas hacia manchas de luz en la pared. Cuando los perros han sido retirados de la madre desde muy pequeños pueden verse expuestos a desarrollar costumbres compulsivas y estereotipadas como lo son el chupar y amasar una cobija, compulsión que aparece con frecuencia y dura hasta después de la pubertad. En fin, ciertas razas muestran una tendencia más frecuente hacia los problemas de compulsión - por ejemplo, los “bull terrier” y los pastores alemanes, que se corretean la cola y los cobradores de tipo labrador que presentan la DAL, lo cual sugiere que un factor genético predispone a cierto tipo de perros a desarrollar estos hábitos.

Definiciones

En los últimos años se ha prestado una atención creciente a las alteraciones compulsivas del comportamiento de los animales domésticos. Algunos autores, de modo desafortunado, han tomado en préstamo el término psiquiátrico de *desorden obsesivo compulsivo* (DOC), para describir una condición análoga observada en el perro (Luescher et al, 1991; Overall, 1992 a-c); esta terminología, propia de la psiquiatría, se encamina aparentemente a enfatizar la gran semejanza entre el DOC del humano y los rituales estereotípicos y el comportamiento repetitivo compulsivo que exhiben los animales domésticos. Rapoport e Ismond (1996) definen a las *obsesiones*, en su *Guía de Entrenamiento para el Diagnóstico de las Alteraciones de la Infancia DSM –IV* de la siguiente manera:

1. Presencia de pensamientos recurrentes y persistentes, impulsos o imágenes, que se hubieran presentado en algún momento durante el desorden en forma entrometida e inapropiada, y que hubieran causado una marcada ansiedad o un gran sufrimiento.
2. Los pensamientos, impulsos o imágenes no constituyen simplemente una preocupación excesiva acerca de los problemas que presenta la vida real.
3. La persona intenta ignorar o suprimir sus pensamientos, impulsos o imágenes o neutralizarlos mediante algún otro tipo de pensamiento o de acción.
4. La persona reconoce que los pensamientos obsesivos, los impulsos y las imágenes son un producto de su propia mente y no son impuestos desde fuera o insertados en ella (230).

Aunque los perros pueden presentar “obsesiones” en la misma forma que los humanos que sufren de DOC, en éstos no se puede

confirmar su posible existencia por medio de un reporte directo, ni se puede cuantificar por medio de algún método científico existente en la actualidad; por lo tanto, si uno se refiere al comportamiento compulsivo que muestra el animal como “obsesivo”, ello resulta antropomórfico en exceso y posiblemente engañoso. Se emplea, por lo tanto, en la discusión que sigue, el término de *alteración compulsiva del comportamiento* (Fox, 1963), con el objeto de evitar este tipo de confusión.

Los rituales y los comportamientos repetitivos se observan a menudo en los animales del zoológico o de laboratorio que han sido confinados en un espacio que no conviene a sus necesidades; estos animales a menudo se ocupan en diversas actividades *estereotípicas* como el caminar ida y vuelta en forma rítmica y monótona, mecerse (como el chimpancé), dar vueltas sobre sí mismo, asearse en exceso o tratar de consumir objetos no nutritivos (como sucede en la pica). Puesto que el comportamiento compulsivo a menudo ocurre en respuesta a un despertar aumentado en especial por la frustración, se ha sugerido que pueda cumplir una función de aminorarlo; de hecho, diversos estudios realizados en humanos y animales domésticos muestran que el comportamiento repetitivo y compulsivo disminuye el ritmo cardíaco (Seo et al, 1998). Algunos de los comportamientos compulsivos parecen involucrar una conducta agresiva dirigida hacia el propio cuerpo del animal, que se a menudo se lesiona (Jones y Barraclough, 1978); el despertar de la frustración funciona para implantar el comportamiento agresivo y los autores se basan en esto para considerar que los ataques auto-dirigidos puedan ser motivados por la agresividad. A menudo uno se refiere a los comportamientos repetitivos compulsivos como estereotipias; Kuo, (1967), sin embargo, considera que, hablando en sentido estricto, los comportamientos estereotípicos no existen:

Ningún animal responde dos veces al mismo estímulo exactamente en la

misma forma. Es posible que un observador piense que el caminar ida y vuelta desapacible de un zorro o un lobo del zoológico sea estereotipado; pero si uno mide el caminado del animal, encontrará que no hay dos movimientos que cubran exactamente el mismo terreno ni que involucren la misma neuromusculatura, consuman la misma cantidad de energía o presenten los mismos gradientes implícitos [o sea, la misma organización motivadora interna]. (100).

Es por lo tanto importante especificar, de partida, que cuando utilizamos el término de *estereotipia*, lo empleamos en un sentido menos formal que el que le da Kuo y que denotamos un alto grado de regularidad, repetición e inflexibilidad; la palabra *estereotipia* se refiere a un patrón relativamente invariable de un comportamiento compulsivo, que a menudo ocurre bajo condiciones que no son naturales y que implican diversos grados de sufrimiento (esto es, de conflicto y frustración). Los *estereotipos* generalmente comprenden comportamientos habituales como son las actividades apetitivas, locomotoras o el auto-aseo, pero que ocurren fuera de contexto, en exceso o en forma exagerada. Los elementos específicos de un ritual *estereotípico* comprenden comportamientos repetitivos y compulsivos que se entrometen e interfieren con las actividades normales o que lesionan al animal, como por ejemplo, la auto-mutilación. En fin, las estereotipias son relevantes en cuanto a que son típicas de una especie y presentan formas similares en animales de la misma: por ejemplo, el morder el comedero (pesebre) es una estereotipia que se observa a menudo en los caballos cuando están angustiados; los animales afectados muerden los compartimentos de madera y los postes en forma persistente y compulsiva, a la vez que parecen estar sorbiendo el aire. Los perros no muerden el comedero pero en cambio, pueden lamerse hasta presentar llagas en el carpo o *mutilarse la cola al estarla persiguiendo*. Las formas de estereotipia observadas son diversas en ambas especies, a pesar de que pueden estar cumpliendo una función similar.

Etiología

No se entiende por completo la etiología del comportamiento compulsivo en los perros; sin embargo, se han identificado varios factores de riesgo importantes. Se reportan con frecuencia comportamientos compulsivos en aquellos perros que sufren de estrés por el confinamiento excesivo, que han tenido una privación sensorial notoria (por ejemplo, el aburrimiento o una falta de ejercicio adecuado), que no se les hubiera proporcionado un entorno social o estímulos suficientes o que hubieran estado expuestos a un ambiente demasiado conflictivo. Los patrones estereotípicos de comportamiento se pueden presentar como resultado de factores estresantes neurobiológicos; por ejemplo, se ha observado que perros hiperquinéticos, bajo un tratamiento prolongado de anfetaminas, empiezan a mascar ruidosamente o ladran en forma espontánea. Las manifestaciones compulsivas aparecen también en perros muy excitables o nerviosos sin que se puedan identificar las causas precipitantes externas o los factores de estrés, lo cual sugiere que existe una predisposición genética subyacente a algunas de las alteraciones compulsivas de la conducta. Una vez que se instala el comportamiento compulsivo, la frecuencia y el rango de contextos en los cuáles se presenta pueden aumentar y ampliarse al paso del tiempo; esto hace imperativo establecer un diagnóstico temprano y un tratamiento adecuado. (Hewson y Luescher, 1996).

La carencia ambiental y el sufrimiento.

Los perros pueden mostrar un comportamiento compulsivo cuando se los confina en exceso o cuando carecen de una cantidad adecuada de ejercicio, contacto social o estímulos sensoriales. Melzack y Scott (1957) han descrito el caso de “terriers” escoceses de 9 meses de edad, que fueron expuestos durante 7 meses a un aislamiento sensorial y social casi completo (éste se inició a las 4 semanas y se terminó a los 8 meses de edad). Los perros expuestos a condiciones

restrictivas durante su crianza mostraron una variedad de deficiencias motrices, excitabilidad aumentada y un comportamiento desorganizado “salvaje y sin sentido”; también mostraron fuertes diferencias en cuanto a aprender a evitar ciertas situaciones cuando se los comparaba con los perros testigo, que se habían criado en forma normal: cuando se les efectuaban estudios de respuesta nociceptiva (al dolor), los perros criados en aislamiento se acercaban en forma repetitiva a un cerillo encendido, aunque se quemaran una y otra vez. Se ha culpado a la restricción de larga duración y al aislamiento social durante el desarrollo, del comportamiento de los perros de correr en círculos y de dar vueltas sobre sí mismos Fisher, (1955); Thomson y sus colaboradores (1956) encontraron que 8 de 11 “terriers” escoceses criados bajo condiciones de restricción, desarrollaban el hábito de girar sobre sí mismos, vocalizar intensamente, morderse la cola y gruñir entre dientes y estas manifestaciones podían durar hasta 10 minutos por vez. Algunas razas parecen estar predispuestas a desarrollar la compulsión de girar en esta forma: el “bull terrier” inglés, por ejemplo, desarrolla con facilidad este cuadro, además de que presenta auto-mutilaciones (Dodman et al, 1993; Blackshaw et al, 1994). Hewson y Luescher (1996) también observaron que el pastor alemán presenta este hábito con más frecuencia que otros perros, aunque el corretear y morderse la cola pueden ocurrir en gran variedad de razas.

El comportamiento de vacío

¿En que forma se podría interpretar este comportamiento? Los etólogos anteriores habían propuesto que este tipo de conducta era una forma de *conducta de vacío* que ocurría en condiciones de gran confinamiento, en las que gradualmente pueden aumentar y dispararse diversas presiones que empujan al perro incluso a la agresión repentina; estas presiones aparecen de repente, a causa de objetos o estímulos que no son los habituales y el comportamiento se presenta sobre todo en situaciones en las que no existen las salidas normales o las oportunidades de reducir los impulsos hacia la

actividad. El comportamiento de vacío irrumpe al parecer en forma espontánea, a causa de las tensiones frustradas de un impulso interno, que no encuentra otra forma de expresión adecuada. Cuando el comportamiento de vacío es motivado por una agresión, adopta con frecuencia la forma de girar sobre sí mismo y la agresividad se dirige al propio organismo (Lorenz, 1981).; por lo tanto, es posible que este comportamiento no sea una compulsión motora del todo neutral, sino que sea una conducta de vacío agresiva dirigida contra el propio cuerpo. Esta interpretación es consistente con la descripción que hacen Thomson y sus colaboradores (1956), entre otros, de los giros que dan estos animales:

El girar sobre sí mismo se puede describir como sigue: un correr en círculo cerrado de manera muy rápida y con jalones; se acompaña de un aullar agudo y angustioso, ladridos, gruñidos y chasquidos hacia la propia cola, la que también se muerden. Este cuadro puede durar desde 1 hasta 10 minutos y es precedido, en general, de ciertos signos característicos: de repente el perro deja de moverse y alza la cabeza y el lomo, como si se estuviera mirando la cola; empieza a gruñir en forma rencorosa y los ojos se le ponen vidriosos; estos signos pueden continuar durante uno o dos minutos, pero aumentan en intensidad hasta que ocurre el ataque total (939).

Swedo (1989) propone que el comportamiento compulsivo puede resultar de un patrón fijo de actividad (PFA) y de una liberación disfuncional:

Los rituales obsesivo-compulsivos pueden verse como patrones de acción fija que no se han liberado en una forma adecuada. A través de nuestro trabajo con más de 200 niños y adultos, hemos llegado a considerar cada vez más, que éste es el caso de los DOC; por ejemplo, los pacientes obsesivos que verifican una y otra vez que la cafetera esté desconectada, parecen seguir de un modo idéntico cada patrón de verificación. Su comportamiento es perfecto, pero después de la primera verificación resulta ineficaz e inapropiado. Si uno quiere buscar el modelo etológico, uno debe desde luego preguntarse cual es el estímulo que desencadena los DOC- ¿es de naturaleza interna (o sea de

tipo químico) o externa (o sea debida a un estrés ambiental)? ¿en que forma desencadena este estímulo un patrón ritual de acción fija? (273).

Tiene sentido interpretar los desórdenes compulsivos de la conducta como adaptaciones, típicas de la especie, al conflicto o a la frustración persistentes, dado su rango estrecho y su especificidad. Un mecanismo de *liberación* puede volverse defectuoso bajo la influencia estresante de una frustración o conflicto adversos y hacer que los perros predispuestos repitan, en forma inapropiada, circuitos de conducta rígidos y persistentes. El comportamiento compulsivo patológico parece darse en forma independiente del control voluntario y de las expectativas normales. Los hábitos compulsivos, al igual que el comportamiento *instintivo*, se vuelven progresivamente rituales, estereotipados y automáticos y esto es consistente con la interpretación de que existe un patrón de acción fija.

Las compulsiones normales comparadas con las anormales

Es razonable preguntarse si este comportamiento es en verdad aberrante bajo condiciones ambientales extremas y adversas o constituye simplemente una respuesta de adaptación a este tipo de medio. Mugford (1984) escribe acerca del dilema diagnóstico en cuanto al comportamiento del giro:

Una especie tan heterogénea como el perro, criado en diversos ambientes y situaciones sociales, presenta una variación aún mayor [que el ratón de laboratorio]- así que uno corre el riesgo de generalizar acerca del comportamiento de los gatos y perros, pues mientras mayor el conocimiento que tenemos de ambas especies, menos apropiado parece el término de “anormal”; por ejemplo, el “girar sobre sí mismo” ocurre con frecuencia en forma estereotipada en perros confinados, pero con poca frecuencia en perros en libertad o en ambientes domésticos- Si se examinan las opciones que tiene a su alcance un perro encerrado en una perrera, se ve que el movimiento restringido y el contacto social reducido hacen de este giro un comportamiento muy apropiado al ambiente, pues implica un estímulo vestibular, atrae la atención del

personal de la perrera y ciertamente no es, en este contexto, un comportamiento anómalo (134).

De acuerdo con Fox (1974), muchas conductas compulsivas compensadoras tienen como meta el de resolver un conflicto interno u otro tipo de despertar de la ansiedad:

El sujeto puede compensar la falta de un estímulo variado del medio ambiente cuando crea un ingreso [de información] apropiado, elabora actividades motrices estereotípicas o dirige las mismas hacia objetos inapropiados (tal como el copular con el plato de la comida). Las actividades motoras estereotípicas (el chupar el dedo, abrazarse a sí mismo y columpiarse ida y vuelta, en los primates) que se desarrollan cuando el animal está en aislamiento, pueden efectuarse cuando el sujeto se encuentra en un ambiente nuevo y servir para reducir el despertar de la ansiedad, porque significan actividades familiares que le brindan alivio (72-73).

Hewson y Luescher (1996) arguyen que la mayor parte de los comportamientos compulsivos pueden rastrearse hasta situaciones conflictivas que involucraron un alto grado de despertar frustrante y, en forma subsiguiente, la conducta se “emancipó” del contexto original y se expresó en situaciones en las que el perro se veía bajo la influencia de una gran excitación o estrés; obviamente es difícil trazar una línea definida que permita distinguir lo “normal” de lo “anormal”.

La actividad de desplazamiento

Los etólogos clásicos describen el comportamiento compulsivo y repetitivo como una actividad de desplazamiento; este tipo de actividad se presenta cuando una acción se ve impedida (la frustración) o cuando surgen dos tendencias motivadoras opuestas al mismo tiempo (el conflicto). Un comportamiento sustitutivo puede surgir bajo la influencia de cualquiera de estas dos situaciones y proviene a menudo de un sistema funcional remoto, que aparentemente tiene muy poca importancia motivadora en cuanto al

conflicto que se está presentando. Un ejemplo clásico de un comportamiento sustitutivo de desplazamiento como el descrito, fue observado por Tinbergen (1951/1969) en el pez espinoso macho; estos peces tienen un alto sentido de la territorialidad y defienden activamente sus nidos de la invasión por otros de la misma especie; sin embargo, si dos peces macho se encuentran sobre el límite de sus respectivos territorios, es posible que se induzcan dos impulsos antagónicos simultáneos. Resulta que los impulsos igual de potentes, de pelea y de huida, se activan a la vez y se genera un conflicto entre la posible aproximación y la evasión; este conflicto se resuelve cuando ambos peces recurren a un comportamiento de cavado- una actividad de desplazamiento típica de la especie pero remota en cuanto a su función. Los peces espinosos, mientras están cavando, apuntan la cabeza hacia abajo y cavan en la arena con la boca, como si estuvieran haciendo un nido. Es interesante que si dos machos se ven forzados a anidar muy cerca uno del otro, “cavan casi de continuo, como si fuera una actividad de desplazamiento y resulta así, que sus territorios se encuentran cubiertos de hoyos o ya incluso forman un solo agujero enorme” (117). Según Lorenz (1981), las actividades de desplazamiento son comunes, se presentan a diario en los animales y también son específicos de ciertos conflictos y no de otros, o sea que las situaciones conflictivas que se encuentran en casi todos los animales y las aves son altamente estereotípicas y producen actividad única de desplazamiento o sea un solo patrón de acción “de descarga”.

En aquellas condiciones de comportamiento o de emociones conflictivas en las que se requiere que el perro escoja entre dos acciones igualmente inaceptables, los comportamientos sustitutos o *actividades de desplazamiento* pudieran contribuir a restaurar el equilibrio y la homeostasis de un sistema conductual amenazado por una ansiedad invasora o aun por el colapso funcional en el caso de un conflicto extremo. En forma subsiguiente, la actividad de desplazamiento se puede activar siempre que el animal se vea confrontado por un conflicto difícil o insoluble y proporciona una

manera de dejar pasar el tiempo en forma segura, hasta que se encuentre una respuesta mas adecuada para resolver la situación. Puesto que el comportamiento de sustitución reduce (aunque solo sea en forma temporal) la ansiedad y restablece el equilibrio, puede verse reforzado como la conducta a seguir por el animal; esto nos ayuda a explicar el por qué los DOC no se extinguen con el tiempo, como ocurre con otros comportamientos que no se refuerzan. Es posible que el comportamiento sustitutivo se repita una y otra vez porque produce efectos fuertemente gratificantes y de auto-refuerzo.

La respuesta sustitutiva es a menudo un comportamiento que no sigue las expectativas o las predicciones aprendidas acerca del medio ambiente, sino que mas bien, representa una excepción conductual que se ha despertado ante las condiciones de estrés y de conflicto. La naturaleza autónoma de los DOC le confiere una apariencia de irracionalidad y de una falta de propósito o meta evidentes- también parece que opera en forma independiente de los constreñimientos y las inhibiciones habituales; puesto que esta conducta sustitutiva no se ajusta a las reglas normales del aprendizaje, puede resultar refractaria a la modificación. El comportamiento sustitutivo es esencialmente una anomalía autónoma y se presenta bajo el control de ciertas variables que caen fuera del rango de los mecanismos normales de la conducta auto-regulada; de hecho, muchos comportamientos compulsivos parecen adoptar la forma de algo parecido a una superstición. Lorenz describió en detalle el comportamiento de una de sus gansas silvestres que había desarrollado una compleja compulsión, aparentemente impulsada por la reducción de la ansiedad que brindaba:

Al principio caminaba en dirección a la escalera para pasar por la parte inferior de la misma y dirigirse hacia una ventana del pasillo, antes de regresarse y trepar con el fin de entrar a un cuarto del piso superior. En forma gradual acortó esta desviación, pero persistía en orientarse hacia la ventana a la que, sin embargo, no se le acercaba por

completo; en vez de esto, una vez que estuviera paralela a la escalera, se volteaba en un ángulo de 90 grados (citado por Swedo, 1989: 282).

En cierta ocasión se le olvidó a Lorenz dejar entrar a la gansa a la hora acostumbrada; afuera ya era casi de noche y el animal estaba muy excitado y trataba de entrar; cuando lo hizo, en vez de seguir su ritual típico, la gansa corrió directamente hacia la escalera y empezó a trepar y en este momento ocurrió algo tremendo:

Al llegar al quinto escalón se paró de repente, alargó el cuello, una señal de temor en los gansos, y abrió las alas como si fuera a echarse a volar; enseguida lanzó un grito de advertencia y casi despegó. En este momento dudó, volteó, bajó corriendo los cinco escalones y se lanzó en forma muy resuelta al camino habitual hacia la ventana y de regreso, como alguien que tiene una misión importante. Después subió todos los escalones del lado izquierdo, como lo hacía de costumbre y, en llegando al quinto escalón de nuevo, volvió a pararse, miró alrededor, se sacudió y exhibió una conducta de bienvenida, la cuál se presenta normalmente en estos gansos cuando han pasado de la tensión y la ansiedad al alivio; yo casi no podía creer lo que estaba viendo. Para mí no existe duda alguna acerca de la interpretación de este suceso: el hábito se había vuelto una costumbre que la gansa no podía romper sin verse sobrecogida por una gran temor (citado por Swedo, 1989:280).

Esta interesante anécdota pudiera ser relevante para explicar el modo en el que, en apariencia, se desarrollan algunos hábitos compulsivos en los perros.

Muchos hábitos que se vuelven extremadamente fuertes y bizarros se desarrollan alrededor de las vías de entrada o de los límites; por ejemplo, en los perros confinados en el exterior, es común ver la compulsión de correr contra las cercas y de pelear con ellas (ver *Las fuentes de la agitación territorial: Las cercas y las cadenas* en el capítulo 7) y en ocasiones, en estas condiciones, aumenta en forma dramática el comportamiento agresivo. Los perros

que exhiben problemas de pelea con otros o de agresión hacia los extraños a menudo exageran intensamente estas manifestaciones cuando se les restringe con una correa o cadena; en muchos casos el comportamiento agresivo parece enconado y prácticamente incontrolable y sin embargo, sorprende el que estos empeños de agresividad se apaguen en el momento en el que el perro escapa al confinamiento o a la restricción impuesta por el (la) dueño (a). El perro, incontrolable en un principio, al reconocer que está en libertad parece estar confuso y desorientado acerca de sus propias intenciones, aunque éste no es siempre en definitiva el caso, pues se sabe de muchos perros que han atacado en forma salvaje al lograr zafarse de la cadena o la correa. Aumenta en general la probabilidad de generar un comportamiento compulsivo en aquellas situaciones en las que el perro está fuertemente motivado a conducirse de cierto modo pero se le impide hacerlo, a través de una restricción física o de amenazas de castigo.

El comportamiento adjunto y las compulsiones

El comportamiento excesivo inducido por el horario

Se han efectuado muchos experimentos con refuerzos intermitentes con el objeto de observar los efectos concurrentes sobre el comportamiento, en especial en cuanto a la exageración en el beber, la pica, la hiperactividad y agresividad (Falk y Kupper, 1998): en los experimentos clásicos de Falk, se les enseñaba a unas ratas a oprimir una palanca en un esquema de refuerzo variable. A las ratas se les proporcionaba una pequeña bolita de comida en forma variable, con intervalos de 1 minuto entre cada una (es decir, las ratas recibían, en promedio, un refuerzo de 1 bolita por minuto) siempre y cuando oprimieran la palanca cuando menos una vez, entre los refuerzos y además, se les dejaba libre acceso al agua. Falk observó que las ratas habitualmente bebían después del refuerzo y consumían aproximadamente 0.5 ml antes de seguir oprimiendo la palanca; el efecto acumulado era el de un consumo extraordinario de agua en el

transcurso de una sesión típica de 3 horas de duración. Las ratas bebían en promedio 90 ml de agua, lo cual excede significativamente el consumo normal de 27 ml que bebe en promedio una rata por día; en otras palabras, las ratas bebían de agua lo que correspondería a un 50% de su peso corporal durante cada sesión de entrenamiento; a este fenómeno se le conoce como *la polidipsia inducida bajo horario*.

Otros experimentos demostraron que el tiempo entre los refuerzos es un factor importante en el desarrollo de la polidipsia inducida; ésta *depende del tiempo* y la mayor polidipsia se produce a intervalos de 2 a 3 minutos entre los refuerzos, pues intervalos mas breves o mas largos producen un fenómeno de menor magnitud o un consumo normal de agua. Estos hallazgos sugieren que el fenómeno es controlado por una *función bitonal*: “las sesiones con intervalos, ya sean cortos o largos en el consumo del alimento, producen la ingestión de una cantidad normal de agua, mientras que los intervalos intermedios, inducen la polidipsia.” (Falk, 1981:317). Otra variable importante que se asocia a este fenómeno es la privación : las ratas en el estudio de Falk se vieron reducidas a un 80% del peso que tendrían si se alimentaran en forma libre. Las ratas que tienen un peso normal se ven mucho menos afectadas por la polidipsia inducida por el horario y esto sugiere que la *tensión de hambre* puede influir en el fenómeno observado.

Al refuerzo intermitente se le han asociado otras formas de comportamiento adjunto como son la agresión y la hiperactividad: por ejemplo, una paloma que está bajo un esquema de refuerzo intermitente puede voltear y atacar a una congénere que esté cerca, en cuanto se le suministra el refuerzo. La magnitud de los ataques adjuntos va mucho mas allá de lo que normalmente se observa bajo las condiciones de frustración, aunque esta agresión, relacionada con la frustración, no es nada rara. (Campagnon et al, 1986). Se han visto comportamientos similares en monos tití (“squirrel”) mantenidos bajo un horario de intervalos variables; después de

recibir el refuerzo, el mono arrebatava y mordía con rabia una manguera de hule que se le había proporcionado con este fin. También se ha observado un aumento en la actividad como un resultado del refuerzo intermitente: por ejemplo, las ratas entrenadas para trabajar bajo las condiciones de un esquema de intervalos variables de 1 minuto corrían en forma más veloz en la rueda giratoria.

El alimento no es el único refuerzo capaz de generar un comportamiento excesivo inducido por el horario: si a una rata bien alimentada y con suficiente bebida se le deja un acceso intermitente a la rueda giratoria, aumentan los comportamientos adjuntos, como son el levantarse sobre las patas, el lamerse y el cambiar de posición. Existen estudios en los que se observa que los niveles de actividad general como son el comer, beber y asearse también aumentan en el humano bajo un esquema de intervalos variables. En fin, en los animales se presenta con mayor frecuencia la pica cuando se ven estresados por el horario de intervalos breves, lo cual sugiere que ciertas motivaciones subyacentes juegan un papel en el desarrollo en el perro, de este tipo de problemas de comportamiento, inducidas por el horario.

El escape inducido por el horario

La paloma común se encuentra dispuesta a trabajar únicamente mientras se le mantenga un esquema de refuerzo dentro de ciertos límites: la mayoría de los animales opta por apretar una palanca que apague el refuerzo (tiempo fuera auto-señalado) en vez de trabajar bajo un esquema de recompensa demasiado mezquino, aunque esto posponga su oportunidad de recibir la probable recompensa; a este proceso se le conoce como *escape inducido por el horario*. Resulta paradójico que las palomas, bajo la influencia de la privación de alimento y con pérdida de peso, son las que más tienden a presentar estos tiempos fuera auto-inducidos, pues va en contra de la intuición o sea de lo que se esperaría de animales que están sufriendo los

efectos de la privación y del hambre. Luescher (1936) describe un caso interesante de un comportamiento de escape inducido por el horario en un perro: se trataba de un pastor alemán de 2 ½ años de edad, que trabajaba en un aeropuerto en busca de explosivos en los aviones. El perro era un detector entusiasta y efectivo y trabajaba de rutina, durante lapsos continuos de 1½ horas. En el transcurso de un año, sin embargo, sus fuerzas y su disposición se deterioraron hasta que ya no podía trabajar más que durante períodos que no excedieran los 15 minutos, pues pasado este tiempo, renunciaba en forma abrupta, parecía exhausto y se paraba sin moverse, mirando al manejador. El perro además desarrolló, durante este mismo tiempo, un hábito colateral de girar sobre sí mismo mientras estuviera dentro del vehículo policial que lo transportaba y esto quizá fuera una compulsión que anticipara un conflicto; el perro se volvió progresivamente más agresivo hacia los paseantes que se le aproximaban. La búsqueda habitual dentro del avión duraba aproximadamente 2 1/2 horas; durante este tiempo se le dejaba al perro “encontrar con éxito” una bomba ficticia y cuando lo hacía, se le felicitaba y se le dejaba jugar a las vencidas con un juguete especial. Luescher especula que el horario de refuerzo intermitente que se estaba aplicando era demasiado mezquino o sea, al perro se le obligaba a buscar durante demasiado tiempo sin darle un solo refuerzo; también supone que el comportamiento del animal pudiera explicarse como un fenómeno adjunto de escape. El perro simplemente renunciaba en vez de aguantar el horario intermitente adverso, aunque esto le significara perder el probable acceso al refuerzo.

Las indicaciones que se le hacían al perro se reforzaban cada vez, pero la búsqueda solo una vez cada 2 1/2 horas y, a través de este lapso, el perro pudiera haber efectuado cientos de intentos antes de recibir el refuerzo, que consistía en darle a oler los explosivos. Resultaba así que la relación entre la respuesta correcta no reforzada y la que sí se reforzaba era grande y se pudiera considerar que el perro percibiera su trabajo como una labor cada vez más estresante. (153)

Las actividades de desplazamiento y las compulsiones

Falk (1977,1981) considera que el comportamiento adjunto es una respuesta natural a circunstancias ambiguas, en las cuales no resulta posible una acción decisiva, y que puede servir como una importante adaptación a una situación restrictiva y conflictiva de motivaciones opuestas. Este autor argumenta que el comportamiento adjunto se observa comúnmente, en la naturaleza, cuando están en equilibrio vectores motivadores opuestos y cuando *la ambigüedad de éstos es máxima* (figura 5.3); los motivadores son con frecuencia la defensa territorial, el alimento, los privilegios sexuales, la protección materna de los infantes y la auto-preservación ante una posible necesidad de retirarse o de huir de una situación

La función adaptadora del comportamiento adjunto, en cuanto a los procesos evolutivos se refiere, es la de retrasar el tener que escapar de una situación o bien de entrar de lleno en ella, hasta que uno u otro vector se convierta claramente en predominante (Falk y Kupfer 1998:341).

Los humanos efectúan diversos rituales públicos típicos alrededor de los acontecimientos culturales o sociales de transición (Falk, 1986). La acción se vuelve incierta cuando los motivadores opuestos se encuentran en aproximado equilibrio y bajo estas circunstancias, el comportamiento adjunto o la actividad de desplazamiento sirven para posponer la necesidad de tomar una acción decisiva, así como para evitar el cometer un error potencialmente costoso. De acuerdo a esta teoría, las actividades de desplazamiento estabilizan la situación durante un tiempo suficiente para que uno de los componentes opuestos se vuelva predominante y se llegue entonces a una resolución estable:

Aquellos procesos que producen un desplazamiento son precisamente los responsables del comportamiento adjunto, pues en ambos casos se

efectúa una actividad o se adquiere un provecho de importancia fundamental: en los estudios etológicos, éstos generalmente consisten en la defensa territorial, el cortejo, la secuencia de apareamiento y el comportamiento de los progenitores. Los estudios de comportamiento adjunto permiten el acceso, bajo horario, al alimento, agua, la actividad o el dinero. En algunos casos el comportamiento se puede ver impedido por las interrupciones (los entrometidos o los estímulos inadecuados de descarga); en otros, por las restricciones del horario, que únicamente permiten un acceso episódico; en observaciones de tipo etnológico, se describe el comportamiento como incongruente o irrelevante y en las investigaciones acerca del comportamiento adjunto, se le describe como persistente o excesivo. Yo sugiero que las actividades de desplazamiento han evolucionado porque cumplen una función de adaptación: permiten la estabilización de una situación poco clara, mediante una resolución, adoptada sin precipitaciones, de los vectores que están en competencia. El comportamiento adjunto, al igual que las actividades de desplazamiento, probablemente sirva para evitar un escape prematuro de las situaciones que no son óptimas; por ejemplo, en un ambiente nutricional que provee una cantidad mínima de alimento, se induce una variedad de actividades adjuntas; en un ambiente natural este comportamiento podría servir para retrasar el abandono de un terreno amplio o pequeño pero que, sin embargo, es adecuado a las necesidades nutritivas aunque mínimas. (Falk, 1981:328-329).

Son varias las implicaciones obvias de la investigación de Falk en cuanto al comportamiento compulsivo: en aquellos casos en los que un comportamiento biológico significativo es impedido por las restricciones ambientales y se despiertan motivaciones opuestas de fuerza casi igual, uno puede esperar que aparezca un comportamiento adjunto exagerado. Este comportamiento sirve para retrasar una retirada innecesaria ante el despertar de la ansiedad o de la frustración y quizá deje tiempo para que uno de los vectores motivadores opuestos adquiera ascendencia definitiva sobre el otro, dentro de la situación conflictiva; una conducta adjunta persistente y excesiva se presenta en aquellos casos en los que ninguna de las partes en conflicto puede jugar un papel dominante (perseverancia compulsiva).

El aseo de las patas de la rata inducido por el horario (el lamerse las patas) juega un papel potencial en la comprensión del lamido compulsivo (LC) de los perros: Lawler y Cohen (1992) observaron que algunas ratas, bajo un esquema de tiempos fijos de refuerzo (el alimento se les suministraba cada 2 minutos en forma independiente de la conducta), desarrollaban el hábito de lamerse las patas; este ritual adjunto de aseo ocurría poco tiempo después de que se les suministrara la comida y duraba aproximadamente 30 segundos. El lamido de las patas en la rata representa habitualmente el breve inicio de una actividad de aseo mucho más elaborada, que incluye el limpiarse la nariz, las orejas y después todo el cuerpo; al parecer se desarrolla una modulación del estrés con este aseo adjunto persistente, realizado bajo las condiciones del refuerzo intermitente. El aumento inicial de la auto-limpieza en los perros con LC también puede resultar de un mecanismo adjunto similar de estrés y, en forma gradual, llegar a estar bajo el control de varios otros mecanismos (por ejemplo, del sistema opioide endógeno).; quizá se produzca en esta forma un refuerzo intrínseco que mantiene este hábito.

El conflicto y los factores coactivos

Pareciera que el comportamiento compulsivo se asocia comúnmente a aquellas situaciones en las que convergen vectores opuestos de motivación (operaciones de establecimiento) y que requieren que el perro efectúe una de dos acciones, inaceptables por igual. Si se acepta esta definición de conflicto, se observa que los perros, a través de su existencia, están expuestos a numerosas situaciones conflictivas pero que relativamente pocos desarrollan aquellos hábitos compulsivos que requieren de la intervención de un profesional; de hecho, muchos perros parecen adecuarse a las situaciones adversas de conflicto y de frustración sin desarrollar ningún problema. En la actualidad no queda clara la manera en la que se desarrollan los desórdenes compulsivos, pero la mayoría de

las teorías de comportamiento consideran un conjunto de influencias como son la ansiedad de aversión, frustración, el desamparo aprendido, aburrimiento y la búsqueda de la atención.

La ansiedad y la frustración.

Numerosos desórdenes de la conducta parecen presentarse por la influencia de un despertar excesivo de la frustración a la vez que por el estrés (Hewson y Luescher, 1996). En el desarrollo de los desórdenes compulsivos de comportamiento (DCC) también se han implicado, con frecuencia, la ansiedad, frustración y otras formas del despertar ansioso; estos antecedentes emocionales adversos son a menudo el resultado de situaciones conflictivas. El conflicto disruptivo suficientemente importante como para romper un comportamiento de propósito ocurre, en forma predecible, en aquellas circunstancias en las que los perros se ven fuertemente motivados a comportarse, a la vez, de dos maneras incompatibles entre sí. Se puede presumir que el perro susceptible, bajo la influencia de este conflicto disruptivo, se ve atrapado en un estado psicológico intolerable, en el cual es impelido a actuar, pero es incapaz de hacerlo en una forma decidida; esta situación no puede simplemente ignorarse ni se puede escapar de ella. En estas circunstancias puede seguirse un comportamiento sustitutivo remoto, irrelevante para ambas partes del conflicto y que se repite mientras siga sin resolverse el mismo. Esta teoría general es atractiva y se encuentra con frecuencia en la literatura; se debe notar, sin embargo, que el origen de muchos de los comportamientos compulsivos comunes no puede imputarse con facilidad a un conflicto precipitante identificable; además de los conflictos, pueden existir muchas otras condiciones ambientales que provoquen que el perro receptivo muestre un comportamiento compulsivo. A pesar de que la teoría del conflicto no explique el desarrollo de todos los

comportamientos compulsivos, se han producido y estudiado las compulsiones y otras conductas de mala adaptación en el laboratorio al inducir conflictos insolubles

Desde los tiempos de los famosos experimentos de Shenger-Krestonikova, en los que se inducía una neurosis en los perros (Pavlov, 1928/1967), se han empleado numerosos modelos experimentales de animales para investigar la etiología del comportamiento neurótico (ver *El aprendizaje y los desórdenes del comportamiento* en el volumen 1, capítulo 9); varios de estos estudios subrayan la importancia del conflicto no resuelto en el desarrollo de las compulsiones de este tipo: por ejemplo, Maier (1961) produjo con éxito, en las ratas, una fijación conductual rígida o sea una estereotipia, después de exponerlas a una prueba de discriminación que no tenía solución. En su experimento, las ratas no podían resolver con éxito la discriminación “preparada” y rápidamente se negaban a saltar, puesto que al hacerlo, se golpeaban contra tableros de discriminación sellados y caían hacia una red de seguridad que se encontraba abajo. La decisión de evitar el salto, sin embargo, no constituía una solución permanente, puesto que el experimentador obligaba a las ratas a actuar mediante una ráfaga de aire y lo que resultaba entonces, era el desarrollo de una estereotipia de postura o sea, una fijación. Las ratas escogían uno u otro lado y saltaban en esa dirección en forma persistente, aun cuando ya se les permitía resolver la tarea de discriminación; Maier ha especulado que la persistencia de estas fijaciones conductuales presentan un paralelismo con los hábitos compulsivos neuróticos de los humanos.

Un aspecto central del método de Maier para inducir la neurosis es el de la imposición de un grado elevado de tensión, causado por un conflicto de ‘evasión- evasión; este conflicto se genera cuando se coloca al animal en un callejón sin salida entre dos alternativas igualmente indeseables. El conflicto de ‘evasión – evasión’ se observa en situaciones punitivas, o sea en aquellas en las que el perro no puede abstenerse de seguir cierto comportamiento o

no quiere seguir el comportamiento requerido, pero se encuentra impuesto a tomar una decisión, ante la amenaza de un castigo. En este caso, uno se encuentra con un escenario similar al descrito por Maier, en cuanto a que esta situación conflictiva se acompaña de estímulos discriminadores poco diferenciados. Es común que un conflicto esté configurado por una evocación y un choque de respuestas no condicionadas e incompatibles y, por lo general, se presenta entonces un comportamiento simultáneo de acercamiento y de retirada- resulta entonces un conflicto de 'aproximación-evasión'. Masterman ha estudiado este tipo de conflicto en experimentos con gatos, a los que previamente se había entrenado a esperar la comida cuando se acercaban a una tolva; sin embargo, cuando comenzaban a comer, eran expuestos a una ráfaga de aire o a un choque; el estímulo adverso e inesperado disparaba una regresión desorganizada de las expectativas y hacía que los gatos mostraran un patrón persistente de un comportamiento fóbico y compulsivo.

Los empleados del laboratorio de Pavlov utilizaron un método similar para inducir los síntomas neuróticos (Pavlov 1928/1967, 1941): se condicionaba inicialmente a los perros a esperar la comida después de cierto número de golpes de un metrónomo y cuando ya estaba bien establecido el reflejo condicionado, se les presentaba un estímulo de aversión arbitrario en vez de la comida esperada; el conflicto de 'aproximación-evasión' que se generaba por este revés a las expectativas, producía alteraciones que Pavlov denominó *neurosis focales* o estereotipias de desplazamiento. Otro procedimiento que se siguió en el laboratorio de Pavlov era el de despertar, en forma simultánea, reacciones emocionales potentes e incompatibles- esto es, se le presentaba a un perro hambriento la comida y se le aplicaba a la vez un choque; este esquema causaba una pugna violenta entre dos expectativas incompatibles entre sí y precipitaba el conflicto interno de 'aproximación-evasión', junto con los síntomas neuróticos que se le asocian. Pavlov creía que el conflicto de 'aproximación-evasión' era relevante en el desarrollo de los desórdenes obsesivos-compulsivos (DOC) del humano, desde un

punto de vista etiológico (Astrup, 1965). Los efectos inquietantes de este conflicto lo llevaron (1941) a imaginarse lo que hubieran dicho estos perros acerca de las causas de sus diversas alteraciones “neuróticas”, si pudieran hablar:

Es muy probable que si estos perros enfermos pudieran mirar hacia atrás y platicar lo que habían sentido en aquella ocasión, no nos dieran ninguna nueva información acerca de su estado, aparte de lo que ya suponíamos: declararían que en todas las ocasiones se les había sometido a una prueba difícil y a una situación complicada; algunos contarían que a menudo se sentían incapaces de dejar de hacer aquello que les estaba prohibido y que después se sentían castigados por haberlo hecho en una forma u otra. Otros dirían que eran incapaces en forma total o solo en forma pasiva, de efectuar lo que normalmente debieran haber hecho. (84)

Las observaciones de Pavlov hacen hincapié en el hecho de que algunos perros, en especial aquellos muy excitables o inhibidos, pueden responder en forma adversa a la compulsión por aversión: los que son demasiado excitables tienen que hacer esfuerzos extremos y batallar para poder controlar sus impulsos, mientras que los que están demasiado inhibidos, posiblemente no puedan responder, en una forma efectiva, a la presión de una compulsión de castigo. Sus observaciones también subrayan la importancia de proveer a los perros de un control instrumental adecuado sobre los eventos punitivos: cuando se presenta el castigo en forma impredecible o incontrolable, o sea en forma independiente de lo que el perro haga o deje de hacer, puede suponer una demanda excesiva o potencialmente patológica a la capacidad de ajuste del perro.

El conjunto cognitivo negativo

A pesar de que el conflicto y el estrés condicionan en forma necesaria y significativa la expresión del comportamiento compulsivo, el conflicto por sí solo, como ya se anotó previamente,

no explica adecuadamente la aparición de los DOC, pues una exposición idéntica de perros al conflicto y al estrés causa que algunos de ellos desarrollen problemas de comportamiento compulsivo mientras que otros no se ven afectados. La capacidad del perro de responder o no, en forma adaptadora, al conflicto o al estrés depende de varios factores biológicos, de sus cualidades generales y de los efectos acumulados del aprendizaje previo, así como de su capacidad general para manejarse bajo condiciones adversas; los tres factores afectan la manera en la que el perro responde al conflicto y al estrés. Los perros susceptibles de presentar los DOC pueden ser más proclives a mostrar un comportamiento compulsivo porque no se pueden desenvolver en forma eficiente bajo una presión de estrés y la causa de este defecto puede deberse a una falla cognitiva adquirida (ver *El desamparo adquirido* en el volumen 1, capítulo 9). Algunos de los perros con comportamiento compulsivo pueden verse afectados por una creencia generalizada (o sea un *conjunto cognitivo negativo* de pensamiento), de que lo que determinen hacer será siempre ineficaz e irrelevante a lo que en verdad ocurrirá como resultado de su actividad. Esta expectativa de falta de eficacia es hostil y su influencia puede ser muy disruptiva en aquellas situaciones de estrés emocional, en las que hay que escoger entre dos alternativas opuestas, pero con igual carga emotiva. Los perros vulnerables, a resultas de un historial de situaciones de aprendizaje excesivamente impredecibles e incontrolables, pueden hallarse predispuestos a responder a las situaciones de estrés en formas muy arbitrarias y rígidas: bajo la tensión de un conflicto estos perros pueden verse afectados por un pesimismo generalizado o por el *desamparo aprendido* e inclinados a esperar que todas las respuestas disponibles resulten igualmente inútiles e ineficaces. Cuando los perros predispuestos, que no pueden actuar en una forma funcional y voluntaria, son expuestos a un conflicto o estrés grandes pueden sentirse obligados a adoptar el comportamiento compulsivo como una estrategia para disminuir la tensión.

El aburrimiento

El aburrimiento es otro factor que se ha implicado en el desarrollo del comportamiento compulsivo de los animales (ver *El aburrimiento* en el capítulo 4); es difícil defender a éste como una causa primaria de las compulsiones excepto en aquellos casos de un aislamiento social extremo o de un confinamiento excesivo. Numerosos perros se ven expuestos a diario a un incalculable aburrimiento y sin embargo, pocos de ellos desarrollan los hábitos compulsivos; el aburrimiento es común, pero este tipo de desorden es relativamente raro. Es más, si el aburrimiento constituyera una causa primaria del comportamiento compulsivo, se esperaría que las actividades suplementarias, el ejercicio o el contacto social revirtieran o atenuaran los síntomas observados; si se optimizan los estímulos ambientales del perro se le ayuda, pero una vez desarrollados los hábitos compulsivos, el enriquecer el estímulo ambiental rara vez resulta suficiente, por sí solo, para modificar este comportamiento.

La búsqueda de la atención

La atención social, tanto la positiva como la negativa, que recibe el perro de su dueño(a) o de otras personas con las que entra en contacto diario, puede reforzar los hábitos compulsivos; a muchos perros se les puede inducir a correr en círculo o a perseguirse la cola si uno se pone a girar un dedo alrededor de su cabeza. El estímulo en sí puede despertar una respuesta no condicionada de girar sobre sí mismo en algunos perros, pero este comportamiento pudo haberse aprendido a resultas de un entrenamiento deliberado o inadvertido: Hart (1980), por ejemplo, ha reportado que el intento de *buscar la atención* es una motivación subyacente a un amplio rango de comportamientos compulsivos y de manifestaciones psicósomáticas

- El comportamiento seguido para recibir la atención casi escapa a una categorización; puede aparecer como una alteración mayor, por ejemplo, en la forma de una cojera, parálisis de los miembros posteriores, el estar siempre correteando las sombras o buscar en forma afanosa objetos imaginarios. El comportamiento puede involucrar respuestas autónomas como pueden ser la diarrea, los vómitos o las reacciones asmáticas; la auto-mutilación de una pata o de la cola o la presencia de convulsiones también pueden deberse a una búsqueda de la atención (99).

Resulta desafortunado que la interpretación habitual del comportamiento de la búsqueda de atención se contamine de un considerable antropomorfismo; el concepto de esta conducta requiere de una definición científica: en general, su significado probablemente se relaciona más con un comportamiento de sumisión activa que con un esfuerzo del perro calculado para obtener un mayor contacto social y reconocimiento. La presencia de afecto y de miedo que subyacen el comportamiento de sumisión activa, junto con la frustración social, proporcionan el núcleo potencial de un conflicto significativo y suficiente para mantener la conducta compulsiva (ver *La generación adjunta de la hiperactividad*, más adelante). Una aproximación alternativa más útil que la habitual teoría del refuerzo social, es la de un conflicto crónico entre el (la) dueño (a) y el perro que implica tanto el afecto como el miedo; esta aproximación se basa en un análisis del comportamiento adjunto. El comportamiento de sumisión activa y los excesos que se le asocian (o sea el brincar, vocalizar, patear, lamer y otros de aproximación activa y de contacto) a menudo se tratan de controlar mediante esfuerzos importantes encaminados a inhibir o a suprimir esta expresión; pero los comportamientos de sumisión activa contrariados pueden, a su vez, aumentar el conflicto social, introducir una frustración significativa y posiblemente facilitar de este modo la aparición de una conducta compulsiva en los perros susceptibles.

El análisis de los conflictos adjuntos ofrece una manera alternativa de entender la forma en la que problemas tan distintos de conducta como aquellos identificados por Hart, pueden surgir bajo la influencia de una motivación de *búsqueda de la atención*. En la figura 5.4 se observa un “border collie” que muestra la compulsión de esconderse debajo de un escritorio cada vez que el dueño levanta la bocina del teléfono; una vez allí, el perro corretea sombras, ladra y chasquea las mandíbulas hacia objetos inexistentes. Es curioso que el dueño expresara preocupación por la falta de una muestra de cariño y de acercamiento del perro, a pesar de que la conducta parece sugerir una etiología de *búsqueda de la atención*; el comportamiento ocurría, sobre todo, en presencia de alguno de los miembros de la familia. El perro, además, era muy reactivo: le daba miedo la novedad y no toleraba las situaciones sociales no familiares y además de estas compulsiones, exhibía ciertas variantes de conducta que normalmente ocurren bajo la influencia de diversos disparadores sociales; en apariencia, este comportamiento se seguía en circunstancias adversas o de estrés, como un patrón de conducta que permitiera al perro mantener su estado o enfrentar la situación adversa. El comportamiento compulsivo de este “border collie” probablemente se debiera a una susceptibilidad genética, favorecida e incubada por conflictos de sumisión activa y de frustración persistente, al no poder alcanzar unas relaciones sociales más satisfactorias.

Los problemas del comportamiento compulsivo

El lamer, chupar y amasar los objetos

Un hábito compulsivo que se observa con frecuencia en los perros es que chupen y amasen las cobijas; éste correlaciona en forma importante con el haber retirado al cachorro de la madre en una etapa demasiado temprana del desarrollo. En muchos de los casos, la compulsión de chupar y de amasar la cobija no aparece hasta después de que los cachorros llegan a la pubertad y en ocasiones,

hasta después de que alcanzan el año de edad. Los perros que adquieren este hábito chupan rítmicamente la cobija como si los estuvieran tranquilamente amamantando y los(as) dueños(as) observan que, a menudo, ocurre cuando los perros están levemente estresados por lo que está pasando en el medio ambiente o cuando están aburridos. En la mayoría de los casos el hábito no lesiona al animal y se le deja sin tratamiento, en parte, porque a los perros parece brindarles un placer muy grande. Este hábito se controla mejor a través de la prevención: cuando los cachorros son retirados de la madre antes del tiempo del destete normal, se les debe de alimentar en forma similar, dentro de lo posible, a la forma en la que han sido amamantados. Levy (1941) sugiere que la compulsión de chupar es causada por la frustración: llevó a cabo un experimento en el que les daba a los cachorros la cantidad suficiente de leche para satisfacer las necesidades nutritivas, pero no durante el tiempo suficiente para satisfacer las de ser amamantados. Por otra parte, a cachorros testigo se les daba la cantidad de leche adecuada para satisfacer ambas condiciones. Los cachorros frustrados, en contraste con los satisfechos, mostraban una actividad aumentada que se dirigía hacia chupar cualquier cosa no nutritiva, tal como otros cachorros, sus propias patas o una variedad de objetos; además, a medida que maduraban, los cachorros frustrados lamían en demasía su plato de comida.

El lamer excesivo del propio cuerpo, de las personas, el piso o los muebles, es otro de los hábitos orales compulsivos que a menudo se observa en los perros. Cuando el perro se lame las extremidades (generalmente el carpo o el tarso), puede causarse alteraciones físicas que van desde una alopecia menor (pérdida de pelo) hasta los granulomas (engrosamiento de la piel) (figura 5.5); estos problemas a menudo se deben a causas tanto médicas como de comportamiento y deben de ser tratados, en conjunto, por el veterinario y el consejero conductual. El estarse lamiendo es común sobre todo en las razas grandes; por ejemplo, los labradores cobradores, los cobradores dorados (“golden”) y los Doberman; cuando lamen los

muebles o el piso se presentan, en general, menos problemas aunque en ocasiones, los perros se causan abrasiones y lastimaduras en las mandíbulas o los labios.

Petra Mertens (1999) describe un caso raro de un “bull terrier” macho miniatura, de 4 años de edad: la dueña había descrito el carácter del perro como muy oral e interesado en exceso en la comida y que entonces, había desarrollado la costumbre persistente de lamer los brazos y las piernas de su marido, que era cuadripléjico. Una tarde la dueña dejó el perro a solas con su marido y cuando regresó, el perro se había comido el dedo gordo del pie y la mitad del segundo. Este raro ejemplo de una aloutilación (del griego *alles* “ajeno”) parece haber estado relacionado causalmente con la tendencia persistente del animal a lamer la piel del marido que después continuó con el mordisqueo, al no encontrar una retroalimentación que limitara el comportamiento oral y el daño y que finalmente, causó la pérdida de los dedos del pie del hombre. Este hecho subraya la importancia de la precaución que se debe tener de no exponer a personas, sin sensibilidad nociceptiva en las extremidades, a los perros con tendencias orales exacerbadas; los perros que se exponen a este tipo de personas deben ser supervisados con sumo cuidado y haber recibido un entrenamiento inhibitorio que les limite el lamido excesivo.

En el tratamiento del comportamiento compulsivo es de primordial importancia identificar las fuentes sociales y ambientales del estrés y el conflicto. Se ha asociado el exceso del auto-lamido con situaciones sociales conflictivas tales como la introducción de un animal o persona nuevos al hogar o el sufrimiento relacionado con la separación; para algunos perros el asear y lamerse puede constituir una forma de enfrentar la ansiedad. Algunos hábitos de lamido compulsivo parecen estar motivados por la búsqueda de atención o de consuelo; en estos casos, un evento traumático o una lesión real pudieran haber disparado inicialmente el hábito que después se volvió un medio para que le prestaran atención, ya que

el(la) dueño(a) se lo había prestado mientras el perro se lamía una herida o lesión. Se ha dicho que el confinamiento excesivo en una jaula o el abandono pueden hacer que el perro se asee y se lama en forma excesiva. Hetts y sus colegas encontraron que los perros aislados tendían a mostrar mas “movimientos bizarros” y vocalizaciones de sufrimiento y que, cuando eran encerrados en jaulas pequeñas, tendían a mostrar mayor actividad de aseo, o sea de rascarse, lamerse o morderse la piel. En fin, el lamido excesivo se asocia, a otros factores etiológicos aparte del psicogénico, que incluyen las alergias, el traumatismo previo, los cuerpos extraños, la infección y la artritis (Voith, 1986); este hábito de lamerse hasta causar una lesión, generalmente responde al tratamiento médico sin más. Los casos severos y refractarios se tratan, en ocasiones, con radioterapia (Rivers y colaboradores, 1993); empero, una vez bien establecida la dermatitis acral, rara vez se cura por completo, aunque se le puede manejar con una variedad de medidas tanto veterinarias como conductuales. En aquellos casos en los que se sospecha que puedan jugar un papel los factores psicogénicos, se deben de dirigir los esfuerzos hacia prevenir que los síntomas ocurran de nuevo.

El comportamiento locomotor

Ya se han presentado muchos ejemplos del comportamiento locomotor compulsivo: los movimientos y estereotipias mas comunes son el pasear ida y vuelta en forma repetitiva, el correr hacia las cercas y otros excesos por el estilo. Los perros, cuando se encuentran en un confinamiento estrecho, pueden desarrollar el hábito de girar sobre sí mismos; otros pueden invertir mucho tiempo y energía improductivos en caminar ida y vuelta en forma desapacible, en correr hacia arriba y abajo de una reja en forma estereotípica o en exhibir compulsiones como el pegar de brincos. Resulta obvio que algunos perros están motivados a tratar de pasar a través de una reja porque son atraídos por un estímulo exterior o por el deseo de vagar. La reja representa una barrera conflictiva entre lo

que el perro preferiría hacer y lo que se ve constreñido a realizar, a causa de esta cerca que lo rodea; se subraya así el papel que juega la frustración en el desarrollo de estos problemas. El comportamiento de agresividad territorial y el simulacro de pelea a través de la reja parecen estar condicionados por un factor de compulsión (ver *Las variables que influyen en la agresividad territorial* en el capítulo 7); condiciones generadoras de conflicto similares ocurren cuando a los perros se les restringe con una correa: el animal es atraído por diversos estímulos que le llegan del exterior pero no puede actuar según sus impulsos, porque está bajo restricción- el resultado es que el perro investiga el medio y tironea en forma compulsiva a pesar de la incomodidad que le causan los jalones que le dé el (la) dueño(a). Los perros encadenados en el exterior desarrollan hábitos compulsivos de cavar o masticar como una salida sustitutiva de la frustración causada por la restricción. Hubrecht y sus colegas (1992) encontraron que los perros encerrados en jaulas pequeñas tendían a desarrollar el hábito de girar en forma estereotipada, mismo comportamiento que probablemente se expresa en forma de caminar ida y vuelta, cuando el perro está confinado en una jaula mas grande; en fin, algunas formas de hiperactividad pueden atribuirse a una etiología compulsiva (ver mas adelante).

La cojera en busca de la simpatía: ¿engaño o compulsión?

Los perros que han sufrido algún traumatismo de un miembro o de una pata pueden, cuando se ven expuestos a un gran despertar de la ansiedad, mostrar un patrón de cojera o de alzar la pata del suelo, sin que realmente exista ya una lesión o dolor (Fox, 1962) y lo que sucede es que dependen de la cojera para obtener *premiación y simpatía* del (de la) dueño(a) cuando están sufriendo o están ansiosos. Según creo, el primer caso de cojera en busca de la simpatía fue descrito por Romanes (1888) en su interesante libro *La Inteligencia Animal*; en éste anota las observaciones de un corresponsal que le describía un comportamiento peculiar que le

hacía creer (al corresponsal) en la posibilidad de que los perros pudieran convertirse en engañadores:

El perro [un “spaniel King Charles”] mostraba el mismo patrón de engaño en diversas ocasiones; se había lastimado la pata y cojeado algún tiempo, durante el cual recibió mas manifestaciones de lástima y de atención de lo que habitualmente recibía. Varios meses después de que se hubiera recuperado, comenzaba a renquear por el cuarto en cuanto se le hablaba con dureza, como si estuviera nuevamente cojo y sufriera de dolor en la pata; dejó de hacerlo únicamente cuando poco a poco percibió que esta maniobra no tenía éxito (444).

Lorenz (1955) describe un caso similar, que él bautizó como una “transa” conductual-lo cual sugiere una interpretación similar a la propuesta por Romanes- en el que uno de sus perros mostraba una cojera fingida. El perro había sufrido de un severo tirón con tendinitis y en consecuencia, había requerido de una atención especial y de cuidados extensos; se recuperó, pero en apariencia había aprendido que el cojear hacía que su dueño lo tratara con mayor simpatía y las veces subsiguientes desarrolló una cojera selectiva, cada vez que así fuera de su interés:

Si yo iba en bicicleta desde mis habitaciones hasta el hospital militar, lugar en el cual a lo mejor tendría el perro que quedarse de guardia junto a la bicicleta durante varias horas, cojeaba en forma tan penosa que las personas que nos encontrábamos en el camino, a menudo me lo reprochaban; pero si íbamos en dirección de la escuela de adiestramiento equino, en la cual probablemente se desarrollara una carrera a campo traviesa, el dolor se iba. La estafa era mas evidente los sábados por la mañana, camino a mis deberes; el pobre perro cojeaba tanto que a duras penas podía seguir la bicicleta, pero por la tarde, cuando cubríamos a buena velocidad unas trece millas hasta Ketcher See no corría atrás de la bicicleta, sino que galopaba delante de ella por los caminos que conocía bien... y el lunes volvía a cojear (181).

Parecería, por las anécdotas anteriores, que la cojera en busca de la simpatía se adquiere como resultado de una atención al perro que

hubiera aumentado después de un traumatismo de algún miembro y que el animal hubiera aprendido a simular un malestar para que el (la) dueño(a) le brindara atención y afecto (Hart y Hart, 1985); sin embargo existe otra posible explicación y es la de que este comportamiento se originara de una conducta de sumisión activa y de conflicto (ver arriba) que hubiera resultado por el aumento de las caricias y del contacto entre el (la) dueño(a) después de la lesión. Como quiera que sea, la cojera en busca de la simpatía es un fenómeno relativamente raro, y antes de atribuirle una causa de búsqueda de atención a un problema de este tipo, el veterinario deberá evaluar al perro en forma cuidadosa y hacer el diagnóstico diferencial con otras causas físicas probables y comunes, que explicaran la renquera. La cojera se debe siempre de interpretar, en primer lugar, como una posible dolencia física y únicamente cuando no se encuentra una causa de este tipo, se podrá considerar en forma seria, la posibilidad de la cojera en busca de la simpatía. Debe de quedar claro que si los signos de renquera aparecen únicamente en condiciones emocionales de estrés, entonces *quizás* se esté en presencia de una cojera en busca de la simpatía y no de un estirón, dolores de crecimiento o alguna otra causa física, por ejemplo, una enfermedad de Lyme.

La valoración y la evaluación

El primer paso para valorar a los perros con hábitos compulsivos es el de obtener la información relevante y ésta debe incluir el historial médico. Es de fundamental importancia para el entrenador consultante conocer, en detalle, el cuadro de la conducta del perro, junto con un inventario completo de los estímulos que la despiertan y el contexto en el que se ha presentado, las condiciones motivadoras bajo las cuáles tiende a ocurrir y la frecuencia y duración aproximadas del comportamiento; además, se le debe interrogar al (a la) dueño(a) acerca de los métodos previos que se hubieran empleado para controlar la conducta, ya sea que hubieran tenido éxito o no. En aquellos casos severos de comienzo agudo, con

auto-mutilación (lesión a sí mismo) o con actividad convulsiva, se debe canalizar al (a la) cliente a un veterinario para una valoración médica.

En muchos casos no es posible hallar una correlación entre el comportamiento compulsivo y algún estímulo precipitante específico o alguna condición ambiental; en este tipo de perros el hábito compulsivo puede estar condicionado por un control interno y ser emitido para modular un estado de frustración generalizada o de despertar de la ansiedad; cuando se sospecha este tipo de causa, se deben tomar las medidas pertinentes para reducir el despertar emocional adverso. La mejoría de la calidad de vida que a menudo resulta benéfica en reducir el estrés incluye un aumento del ejercicio diario, las actividades de juego y de entrenamiento y un masaje cada día. En aquellos casos en los que existe una tensión por hambre, se puede ajustar la alimentación del perro, ya sea aumentando la ingesta o la frecuencia de las tomas; a algunos perros les beneficia un horario de alimentación *ad libitum* que les permite comer cuando quieran; desde luego que no se puede alimentar a todos en esta forma sin que ganen demasiado peso, pero a muchos sí. En aquellos perros en los que la alimentación *ad libitum* no resulta apropiada, se puede aumentar la frecuencia de las comidas durante el día sin aumentar la cantidad total.

A menudo el comportamiento compulsivo se presenta por la influencia de una ansiedad o frustración excesivas, despertadas por algún estímulo o situación externos. El método de entrenamiento más efectivo para el manejo de los DOC combina los procedimientos de una exposición gradual, el contracondicionamiento y la prevención de las respuestas: por ejemplo, cuando los DOC se precipitan o aumentan en presencia del (de la) dueño(a) u otro estímulo específico, es útil exponer al perro en forma gradual al (a la) mismo (a), mientras que se le impide la actividad repetitiva o el despertar de la respuesta emocional incompatible, por ejemplo, la relajación o la apetencia. Cuando se

trata de compulsiones no tratables o refractarias que implican una auto-lesión, por ejemplo, la dermatitis por lamido, el condicionamiento por aversión y algunos procedimientos de castigo pudieran ser efectivos (Eckstein y Hart, 1996). Se deja para un volumen siguiente la discusión de las recomendaciones para el control y el manejo de los DOC.

La prevención

La etiología del comportamiento compulsivo se entiende tan solo en forma parcial. Muchos de los perros que exhiben compulsiones locomotoras presentan una hiperactividad generalizada y no pueden controlar sus impulsos; los que muestran un lamido compulsivo también muestran, con frecuencia, una fijación ansiosa a sus dueños(as) y pudieran haber sufrido una pérdida significativa de otro animal o de un ser humano, pudieran estar estresados por la competitividad social o la rivalidad, quizá por la llegada de una nueva mascota o un bebé o pudieran haber sufrido un abandono y una privación social de larga duración.

El comportamiento compulsivo se observa a menudo en aquellos perros que muestran señales de un estrés crónico, excitabilidad e inseguridad y se les puede brindar una sensación de bienestar o de seguridad mediante un liderazgo fuerte, que torne predecibles y controlables los sucesos significativos. A los(as) dueños(as) de este tipo de perros no se les debe olvidar el establecer límites definidos y de reforzarlos cuando ello sea necesario, pero deben de evitar la interacción demasiado emotiva, porque ésta dispara los conflictos de miedo, huida y pelea. Otras precauciones y sugerencias razonables son:

- 1) Brindarle al perro diversas opciones cuando existan situaciones cargadas de estrés y conflicto.

- 2) Interactuar con el perro en una forma predecible y consistente para que tenga un cierto control sobre lo que le esté pasando.
- 3) Imponer una disciplina cuando ello sea necesario y asegurarse de reforzarla e impulsar las conductas alternativas apropiadas.
- 4) Establecer un esquema diario de entrenamiento de obediencia que se base en el refuerzo positivo y el juego.
- 5) Hacer énfasis, durante el entrenamiento, en la comunicación transparente y el entendimiento mutuo y no ejercer en forma única un control y un dominio unilaterales.
- 6) Lograr que el perro se sienta seguro en su relación social al brindarle, a diario, el afecto y la atención adecuados.

En fin, la confianza del perro aumenta cuando se le provee desde una edad temprana, de un entrenamiento estructurado y de actividades de socialización, pues ello facilita el desarrollo de un optimismo conductual y hace que el animal crea que el éxito es siempre posible; en esta forma se vuelve inmune a la incapacidad adquirida de aprendizaje (el conjunto cognitivo negativo) y a los hábitos compulsivos que se relacionan con ésta.

Parte 2. La Hiperactividad

La hiperactividad en comparación con la hiperquinesia

Los perros excesivamente activos, que manifiestan un problema para poder controlar sus impulsos y otras situaciones relevantes como lo son la falta de atención, el no poder calmarse, presentar reactividad persistente a la restricción o al confinamiento, la agresividad,

incapacidad de aprendizaje e insensibilidad al castigo deberán ser valorados en cuanto a una posible hiperactividad o a un síndrome de hiperquinesia. Los perros que muestran hiperactividad emocional, impulsividad y agresividad pueden ser candidatos a ser tratados con un estimulante del sistema nervioso central (SNC) como el metilfenidato, bajo el control de un veterinario. Un aumento de la excitabilidad y la hiperactividad pueden deberse a diversas condiciones patológicas como lo puede ser el hipertiroidismo, que el veterinario debe descartar al hacer el diagnóstico diferencial. En la discusión que sigue, he optado por utilizar el término de *hiperactividad* para designar la forma común de una actividad excesiva con falta de atención que presentan los perros, sin que existan alteraciones fisiológicas concomitantes y reservo el término de *hiperquinesia*, para aquellos casos de perros con estos defectos, pero que responden a la medicación de tipo estimulante.

Los signos y su frecuencia

El control de los impulsos y la falta de atención

Es frecuente encontrar una hiperactividad con atención deficiente en los cachorros y perros adolescentes que se presentan al entrenamiento conductual; estos problemas se pueden encontrar en perros de todas las razas, pero en especial en aquellas dedicadas originalmente a la caza y al trabajo, pues son animales criados para estar alertas, vigilantes y con una gran actividad. Los perros afectados con frecuencia prestan atención durante un tiempo demasiado breve y muestran impulsividad; esta alteración en la atención no les permite concentrarse en una sola actividad o trabajo durante un tiempo largo, sin que se distraigan: para algunos perros pareciera que cualquier cosa, no importa que tan pequeña o insignificante sea, merece un interés igualmente activo, aunque pasajero. Los perros hiperactivos son en especial sensibles a lo novedoso o a la presencia de personas o animales poco familiares y a menudo se acostumbran difícilmente a este tipo de estímulos;

parecen verse muy influidos por un mecanismo difuso de motivación o de búsqueda activada por la novedad y que resulta en un gran despertar de una actividad exploradora y olfatoria; presentan problemas que se relacionan con la exploración, como por ejemplo, la destructividad. En consecuencia, estos perros pueden mostrar una inquietud persistente y una actividad desorganizada porque buscan estímulos gratificantes y los (as) dueños (as) frustrados(as) a menudo se quejan de que su perro “no puede estarse quieto” o de que “se entromete en todo”.

La premiación, inhibición y tardanza en la gratificación

Otra manifestación importante del comportamiento de los perros hiperactivos es su resistencia al entrenamiento inhibitorio y al control físico: parecen ser mucho menos sensibles al estímulo de aversión o al castigo que el perro promedio; es más, en ocasiones, se vuelven aún más excitables cuando se les trata de restringir por la fuerza. Por otra parte, estos perros responden muy bien al entrenamiento a base de premios, pero éstos, si han de funcionar, se deben de dar casi en forma continua para asegurarse la atención, que es fluctuante, puesto que el perro se distrae con facilidad (Sagvolden et al, 1993). Si el esfuerzo es programado en forma intermitente o depende del cumplimiento de una cadena de respuestas intermedias, los perros hiperactivos pueden perder rápidamente el interés; la naturaleza impulsiva de la hiperactividad se refleja en la incapacidad que tiene el perro de esperar o aceptar una tardanza en la recompensa. A pesar de que los perros hiperactivos pueden prestar atención y trabajar bien bajo condiciones que requieren un esfuerzo continuo, muestran claras deficiencias cuando se presenta una situación que implique un refuerzo que se tarde, por ejemplo, un “quieto sentado” largo; el mismo patrón se presenta en niños con un desorden de falta de atención por hiperactividad (DFAH), los cuales se distraen de las metas a largo plazo con premios menores, pero más próximos. Sagvolden y sus colegas (1992) efectuaron una serie

de experimentos con ratas hiperactivas para investigar el papel de la demora en el refuerzo; confirmaron que, en comparación con las ratas control, estas ratas preferían los refuerzos a corto plazo y mostraban deficiencias cuando el refuerzo demoraba; observaron además, que los estimulantes de SNC mejoraban la efectividad de los refuerzos retardados en controlar tareas repetitivas de operación a la vez que reducían el poder de distracción de los refuerzos inmediatos. Estos hallazgos son consistentes con los efectos positivos de los estimulantes del SNC observados, tanto en los niños como en los perros hiperactivos, en cuanto al control de los impulsos y el comportamiento, ante la demora en la recompensa.

Los perros hiperactivos, además de mostrar un grado elevado de distracción, impulsividad y diversas deficiencias en el aprendizaje, son impulsivos y a menudo emocionalmente inestables, pues poseen una baja tolerancia a la frustración; en ocasiones muestran un comportamiento agresivo parecido al enojo, que son incapaces de controlar; en la psicopatología infantil se han identificado y descrito síntomas parecidos (Hinshaw, 1994; Werry, 1994).

Muchos factores ambientales y sociales contribuyen a la expresión de la hiperactividad, aunque el factor biológico seguramente juega algún papel en su etiología. Los perros de familia resultan en especial vulnerables y con una inclinación a desarrollar el comportamiento hiperactivo al ser expuestos a niños muy activos y juguetones. Además, el *juego* hiperactivo puede desarrollarse como un resultado inadvertido de un castigo que no hubiera surtido efecto: el (la) dueño(a) pudiera haber sido sincero(a) en su intención de castigar, pero el castigo fue atenuado por el afecto hacia el perro o por inhibiciones personales durante esta interacción, y el perro puede mal interpretar esta auto-restricción y *benevolencia* como una invitación humana al juego, más que como un castigo. Los perros activos juegan en forma ruda y mientras juegan, con frecuencia muestran desafíos agonistas y amenazas atenuadas que pueden ser análogas, desde un punto de vista etológico, a los

esfuerzos punitivos ineficaces del dueño(a); este juego a menudo es tan intenso, que puede confundirse con una agresión real (Voith, 1980 a,b).

La etiología

La carencia social y sensorial

Waller y Fuller (1961) encontraron que los cachorros criados en condiciones de semi-aislamiento se esforzaban en forma compensadora excesiva, cuando ello se les permitía, en iniciar el contacto social; en cambio, cuando los cachorros se mantenían en forma continua con sus compañeros de camada, el número de contactos sociales emprendidos se reducía en un 75% . Estas observaciones sugieren que los perros poseen una necesidad biológica de una cantidad diaria, relativamente fija, de estimulación sensorial, actividad motora y contacto social; si no se cumplen estos requisitos, los perros hacen diversos esfuerzos excesivos compensadores para asegurarse de tenerlos, aunque queda claro que existe una gran variación de un perro a otro, en cuanto a las necesidades específicas. Así como ciertas partes del conjunto hipotalámico controlan diversos impulsos biológicos básicos como son el hambre y la sed, es razonable suponer que el despertar general y la actividad estén bajo el control de un mecanismo homeostático subcortical similar a éste (Fox, 1974); según esta teoría, los perros se ven activados, tanto desde el punto de vista de la motivación como del de la conducta para asegurarse un estado de equilibrio a través de mecanismos compensadores y de comportamiento excesivo, cuando el medio ambiente no les deja obtener el grado óptimo de estimulación o los recursos vitales que requieren.

Los perros hiperactivos a menudo se ven expuestos al aislamiento rutinario, debido a sus excesos conductuales; esto lleva a otro conjunto de factores que subyacen y contribuyen a la hiperactividad: una atención social inadecuada, ejercicio insuficiente

o irregular y confinamiento excesivo. Los perros activos que están sujetos a un confinamiento diario en una jaula, tienden a volverse cada vez mas hiperactivos y necesitados de atención; cuando se les deja salir del confinamiento, las demandas que hacen son muy mal recibidas por los miembros de la familia, que de por sí los habían rechazado por sus excesos conductuales. La situación se vuelve un círculo vicioso, pues el comportamiento excesivo da como resultado un mayor rechazo y aislamiento y así se genera una conducta de una mayor búsqueda de atención y de hiperactividad; también el castigo desmedido o no contingente (no controlable) puede contribuir al desarrollo de las manifestaciones de hiperactividad y de déficit de atención ; de esto resulta una vigilancia difusa y una respuesta desorganizada, en especial después de un estímulo sorpresivo, o asociadas a veces, a un historial de castigos impredecibles o incontrolables.

La generación adjunta de la hiperactividad.

Tanto en la hiperactividad como en el comportamiento compulsivo, la búsqueda de la atención y la sumisión activa juegan un papel significativo; es posible que se hayan originado por influencias adjuntas importantes y que hubieran generado un conflicto afecto-temor. Tal y como ya se discutió, Falk sugiere que el comportamiento desmedido puede resultar de la influencia de un refuerzo muy conflictivo, intermitente y *marginal* (ver mas arriba, *El comportamiento excesivo inducido por el horario*). Se debe hacer hincapié en que los esquemas, tanto los de los refuerzos abundantes como los de los mezquinos, hacen que el animal sea relativamente inmune a los conflictos; en el caso del esquema de refuerzo abundante, el conflicto se evita porque domina el comportamiento de satisfacción completa, mientras que, en el caso de los esquemas de refuerzo mezquino, se evita el conflicto porque predomina un comportamiento de escape, que hace que el animal se retire de su posición original. Bajo la influencia de un refuerzo intermitente *marginal* se puede establecer un conflicto entre el vector de la

satisfacción completa y el del escape que están presentes con fuerza igual y pueden surgir entonces los hábitos compulsivos o la hiperactividad, especialmente cuando hay un refuerzo crónico. Una conducta de búsqueda de la atención puede, por ejemplo, tener éxito las suficientes veces como para que el perro mantenga su esfuerzo en seguirla, pero no las suficientes como para compensar el vector motivador opuesto, de darse por vencido (escape); en todo caso esto no sucede habitualmente en un perro que sea dependiente y sociable.

El comportamiento de sumisión activa, o sea la búsqueda de la atención, puede de por sí convertirse en una actividad compulsiva, pues en este comportamiento se introduce un conflicto entre el afecto y el miedo o sea, los perros sumisos se ven atraídos y repelidos, en forma simultánea, por el objeto de su sumisión. *El afecto mantiene al perro en estrecho contacto con su dueño(a) y evita que se decida a huir, pero el miedo no lo deja, en realidad, relajarse y gozar de este contacto; puede resultar entonces que el consuelo y la confianza no satisfagan por completo a este perro, cuando menos durante todo el tiempo que dura la sumisión activa.* La observación anterior nos puede ayudar a entender el porqué algunos perros que buscan la atención son tan insociables, que pareciera que nunca hubieran sido suficientes el afecto o el contacto obtenido.

El comportamiento de búsqueda de la atención se puede encontrar en la clásica situación doméstica en la que se consiente al perro con cariño y caricias y, aunque parezca ilógico, al recibir un grado máximo de atención, el animal hace esfuerzos por recibir aún más. Probablemente sea imposible saciar a un perro de atención; aquellos que reciben poca atención de sus dueños(as) son los que tienen menor probabilidad de mostrar este tipo de comportamiento problema. (Hart y Hart, 1985: 85)

Perros como los descritos son los que se lamen sin parar, le ponen a uno las patas encima y muestran otros tipos de conducta que tienden a aumentar la proximidad y que son de sumisión activa. Estas

conductas son muy distintas de los impulsos como la sed y el hambre, que pueden saciarse con facilidad, al consumir la comida o la bebida; al tener contacto social, los perros que buscan la atención en forma compulsiva tienden a generar un mayor despertar preparatorio (conflicto afecto-miedo) y esto, a su vez, genera una mayor búsqueda de la atención, sin calmar la necesidad creciente de consuelo y de confianza. El comportamiento de sumisión compulsiva puede generar grandes niveles de ansiedad a causa de sus características motivadoras; la frustración se aúna a la ansiedad y aumenta, en forma coactiva, los niveles de actividad, puesto que estos perros a menudo no logran con sus esfuerzos la socialización que desean; a la vez, también se genera un comportamiento excesivo y de mala adaptación.

Resulta entonces, que los perros que buscan la atención pueden mostrar diversos comportamientos adjuntos, como son la destructividad y la hiperactividad; para tratar estos casos se debe o bien 1) modificar las condiciones que generan la conducta, o sea cambiar el esquema de atención que se le pone al perro o 2) dirigir la destructividad o la conducta hiperactiva hacia metas más apropiadas. Es posible que el comportamiento de búsqueda de la atención se asocie a una gran variedad de problemas compulsivos, pero éstos probablemente no se presentan como una forma de obtenerla, sino como una expresión adjunta de un refuerzo social marginal.

Los sustratos neurológicos y fisiológicos

Corson y sus colaboradores (1973) encontraron, a través de varios estudios clásicos de acondicionamiento por medio de estímulos de aversión (choque), que un pequeño porcentaje de los perros no eran capaces de relajarse mientras se los restringía con algún tipo de arreos experimentales; algunos presentaban tal despertar y se volvían tan reactivos, que atacaban las correas y el equipo que se hallara en la cercanía. Estos perros, demasiado reactivos, no mostraban señales de mejoría a pesar de diversas sesiones de

entrenamiento; los investigadores insistieron en la hipótesis de que estos síntomas eran similares a aquellos que exhiben los niños hiperactivos y experimentaron con diversos estimulantes del SNC que se usan en pediatría, para controlar la hiperactividad. Los niños afectados de hiperactividad con atención deficiente responden en forma *paradójica* a los estimulantes del SNC, puesto que, en vez de volverse mas activos y excitables, como sería de esperarse, los estimulantes los tranquilizan y aumentan su grado de atención; encontraron que los perros hiperquinéticos respondían en forma similar a las anfetaminas, pues también se volvían menos hiperactivos, mas atentos e incluso mas afectuosos.

Estudios subsiguientes han confirmado muchos de los hallazgos originales de Corson: Bareggi y sus colaboradores (1979) especulan que la D-anfetamina aumenta la actividad de los neurotransmisores dopamina (DA) y norepinefrina (NE) y, a bajas dosis, activa los sistemas dopaminérgicos, mientras que ambos sistemas son estimulados a dosis mas elevadas. Ellos razonan que, puesto que se requieren dosis elevadas de anfetamina para generar este efecto paradójico, es probable que ambos sistemas catecolaminérgicos estén involucrados. Estudios recientes en ratas y ratones hiperactivos muestran que la respuesta diferencial de los animales a los estimulantes del SNC también se presentan en los roedores y, a resultas de ello, se han propuesto varios modelos animales nuevos para estudiar este cuadro; estos modelos incluyen desde las ratas hipertensas en forma espontánea hasta aquellas con hiperactividad inducida por una lesión cerebral- En uno de estos estudios, la hiperactividad fue inducida al destruir la fibras dopaminérgicas con neurotoxinas (Kostrzewa y colaboradores, 1998); las ratas lesionadas respondieron en una forma típica al tratamiento con anfetaminas y esto hace que uno se cuestione el papel de la dopamina en la mediación de los efectos paradójicos de los estimulantes del SNC. Los hallazgos anteriores llevaron a los investigadores a concluir que, además del sistema dopaminérgico, se encuentra involucrado, en estos casos, un sistema serotoninérgico.

La neurotransmisión mediada por la DA (dopamina) y la 5HT (serotonina) puede modular en forma mutua la actividad locomotora espontánea de la rata e inhibir la hiperactividad en los humanos. La base subyacente de la hiperactividad con atención deficiente puede deberse a una ontogenia alterada o a una lesión de las fibras dopaminérgicas aunada a una subsiguiente lesión u ontogenia deficiente de las fibras serotoninérgicas. Se considera que las anfetaminas son eficaces en controlar la hiperactividad que se presenta en este cuadro porque liberan la 5HT, ya sea en forma directa o a través de la acción de la DA, a su vez liberada a nivel de las neuronas 5HT. Esto implica que agonistas de la 5HT, quizá del tipo 5HT_{2c}, pudieran ser de utilidad para tratar la hiperactividad de atención deficiente (déficit de atención con trastorno por hiperactividad o DATH). Asimismo, si la anfetamina no actúa en forma directa sobre las neuronas del tipo 5HT, sino a través de la liberación de la DA, los agonistas de la DA de acción directa, también pudieran ser útiles en el tratamiento del DATH. (165-166)

Estos hallazgos apoyan la teoría de que en el DATH existe una *disfunción cerebral mínima* y algunos estudios imagenológicos de los lóbulos frontales y ganglios basales, también sugieren la posibilidad de una etiología orgánica de la hiperquinesia y el DATH.

Más recientemente, se ha investigado la posible existencia de defectos en el mecanismo de la recaptura de la DA que parecen involucrar, en especial, las moléculas transportadoras localizadas sobre la membrana plasmática de las neuronas dopaminérgicas. Estos transportadores son los intermediarios de la recaptura y la conservación de la DA extracelular, pues la absorben y la concentran en el citoplasma para su uso posterior; las alteraciones en la actividad transportadora pueden elevar la concentración de la DA en los líquidos extracelulares a valores por encima de lo normal, y causar, en esta forma, una mayor actividad motriz y la presencia de las estereotipias, la impulsividad y los defectos cognitivos. La investigación en ratones “knock-out” (KO), mutantes que carecen del gene específico que codifica el transportador de la DA, muestra varios hallazgos interesantes con respecto a los papeles diferenciales

que juegan la DA, la hidroxitriptamina (5HT o serotonina) y los sistemas de norepinefrina, en la expresión de los síntomas de la hiperquinesia (Gainetdinov y colaboradores, 1999). Los ratones “KO” tienen diez veces más DA en los líquidos extracelulares que los normales y entonces resulta, que muestran niveles significativamente mayores de actividad motora pero capacidades cognitivas deterioradas en forma profunda. Los psicoestimulantes del tipo del metil-fenidato atenúan, en forma significativa los síntomas en estos ratones y el efecto no se puede atribuir a cambios en la actividad del transportador de la DA, puesto que no existe. La fluoxetina, un inhibidor selectivo de la recaptura de la 5HT, también atenúa la hiperactividad de los ratones “KO” en forma significativa pero no muestra efectos visibles en los ratones normales. Los investigadores activaron e inhibieron los transportadores de NE en forma selectiva y demostraron que la NE no juega un papel demostrable en la expresión de los síntomas hiperquinéticos; aparte de los efectos atenuantes de la fluoxetina, encontraron que el tratamiento con los precursores de la serotonina (el L-triptofano y el 5-hidroxi triptofano o 5-HTP) reducía en forma significativa la actividad motora y el comportamiento estereotípico en los ratones “KO”. Gainetdinov y sus colegas concluyen que los estimulantes (que se emplean comúnmente para tratar el DATH), producen, con mayor probabilidad efectos terapéuticos sobre los transportadores de la serotonina, que efectos directos sobre los receptores o transportadores de la DA.

Kenneth Blum y sus colaboradores (1997) en la Universidad de Tejas (san Antonio) reportan que existe gran evidencia de que el DATH y otros problemas comunes diversos de impulsividad y desórdenes conductuales (que incluyen el comportamiento agresivo) pueden desarrollarse cuando no se obtiene recompensa suficiente durante las actividades diarias; se cree que este cuadro, que se conoce como síndrome de recompensa deficiente (SRD) se debe a una aberración genética que afecta las vías de recompensa dopaminérgicas, en especial los receptores D2; la dopamina, junto

con otros neurotransmisores como la serotonina, los opioides y el ácido gama-aminobutírico (GABA) juegan un papel central en la gratificación y en el sentimiento de bienestar. El grupo investigador de Blum identificó un gene variante (alelo A1) que parece restringir, en un 30%, la expresión de los receptores del tipo D2 sobre la neurona dopaminérgica y encontraron que aquellos individuos que poseen este alelo, sobre todo en forma homocigota, presentan un mayor riesgo de desarrollar una gran variedad de conductas y apetencias problemáticas [ver Singh et al (1994)], como lo pudieran ser la auto-medicación, las adicciones, el comer en exceso y las estrategias disfuncionales del comportamiento (las tendencias impulsivas y compulsivas), pues todas, en apariencia, se dirigen a lograr una mayor satisfacción por medio de la gratificación.

En el caso de los perros se podría esperar asimismo que, al no verse recompensados o no sentir bienestar como resultado de los contactos sociales y las actividades diarias, los individuos afectados se vieran estimulados a desarrollar un comportamiento impulsivo-compulsivo y una búsqueda inapropiada de la gratificación apetitiva y requirieran de un mayor grado de atención o presentaran pica; la incapacidad de llegar a una gratificación interna o a la satisfacción puede incitarles a desarrollar un comportamiento excesivo (la hiperactividad) en busca de una recompensa suficiente. Un mecanismo disfuncional de la gratificación puede ayudar a explicarnos el porqué los esfuerzos de satisfacer al perro afectado brindándole atención, ejercicio, afecto o comida no parecen reducir, en forma sustancial, la aparente necesidad que tienen de los mismos. Los perros que sufren del síndrome de gratificación deficiente sienten el contacto social como un incentivo o aliciente para buscar una mayor atención o desarrollar una mayor actividad, en vez de sentirlo como una recompensa compensatoria; es posible que nunca obtengan una verdadera satisfacción a partir de la interacción social, pues los sustratos neurológicos que median la cascada de la gratificación no funcionan en ellos a su nivel óptimo. Lo dicho con anterioridad es consistente con las observaciones de Sagvolden y sus

colaboradores (1993), quienes encontraron que la hiperactividad se reducía en aquellas ratas genéticamente hiperquinéticas cuando recibían un refuerzo mas frecuente.

Las supuestas influencias de los genes reguladores del sistema de transporte de la DA sobre el DATH, reportadas por Gainetdinov y sus colaboradores, parecen chocar con la hipótesis de la disminución de los receptores propuesta por Blum y sus colegas; esto sugiere que se requiere de mayor investigación para descubrir los sustratos neurobiológicos de la hiperquinesia y las tendencias impulsivas y compulsivas de los perros. Sin embargo, queda claro que los circuitos límbicos dopaminérgicos juegan un papel central en el desarrollo del comportamiento excesivo y a este respecto resulta interesante, que Niimi y sus asociados (1999), en la Universidad de Gifu, en Japón, hayan encontrado diferencias significativas en las variantes genéticas que controlan la expresión de los receptores D4 dopaminérgicos, en los cobradores dorados (“golden”) y en los perros “Shiba”. Se cree que el receptor D4 está involucrado en la *búsqueda de lo novedoso* y en otras tendencias que dependen de que se exprese un alelo corto o largo (Ebstein et al, 1996); en los humanos, el alelo largo no solo se asocia a la búsqueda de lo novedoso, sino también a otras manifestaciones de la personalidad, como son la compulsión, excitabilidad, lo explosivo y la volubilidad, mientras que el alelo corto mas bien se asocia a una menor búsqueda de lo novedoso y a las características opuestas de la personalidad- o sea, el sujeto que lo expresa es reflexivo, estoico y está poco dispuesto al enojo. El grupo de Niimi encontró que el cobrador dorado a menudo poseía el alelo A corto (78.9%) mientras que el alelo D, largo, era mas común en el “Shiba” (46.7%). El receptor D4 se encuentra principalmente en el sistema límbico y se expresa en aquellas neuronas que ejercen un efecto directo sobre el conocimiento y el comportamiento emocional; esto apoya la idea de que el sistema dopaminérgico límbico pueda jugar un papel clave en la expresión de los rasgos de comportamiento canino.

A pesar de que no se conocen, en forma definitiva, los sitios neurológicos y las vías involucrados en la expresión de la hiperactividad (el DATH), diversos estudios neuroimagenológicos sugieren que el núcleo caudado y el estriado (o sea los ganglios basales) están implicados hasta cierto punto (Hynd y Hooper, 1992); ambos sitios se proyectan hacia las áreas de los lóbulos frontales que regulan la actividad locomotora y el control de los impulsos. Los estudios efectuados en niños con DATH indican que tanto el núcleo caudado como el estriado muestran una actividad metabólica y un flujo sanguíneo bajos y este estado mejora con la administración del metil-fenidato aunque regresa a su nivel anterior, a medida que desaparecen los efectos del medicamento. Otra característica neuroanatómica distintiva del DATH infantil es el que los niños afectados no muestran la asimetría típica del lóbulo frontal (derecho > izquierdo) que se observa en el niño normal, sino que tienden a exhibir una anchura simétrica de estos lóbulos (derecho = izquierdo); además se ha encontrado que los niños hiperactivos con DATH tienen disminuida la anchura del lóbulo frontal derecho con respecto a los normales (Hynd y Hooper, 1992).

Sechzer (1977) realizó estudios importantes en gatitos con cerebro dividido- esto se logra cortando quirúrgicamente el cuerpo caloso, una estructura grande de fibras que comunican los hemisferios derecho e izquierdo- y observó que estos animales mostraban una hiperactividad constante y mal enfocada, que no se observa en los normales. A los 6 meses de edad se les inyectó D anfetamina a los gatitos y se observaron los cambios conductuales: de inmediato se notó una disminución en los niveles generales de actividad y de distracción, pero los síntomas de hiperactividad regresaron a las 2 horas de la inyección. Al año de edad se comparó la facilidad de aprendizaje de los gatos normales y de los de cerebro dividido, al realizarles una prueba discriminatoria sencilla; al igual que los perros hiperquinéticos, los gatos con cerebro dividido únicamente se acostumbran al aprendizaje en forma lenta, intentan escapar con frecuencia y muestran un alto grado de distracción

cuando hay ruidos externos. Los resultados del entrenamiento de discriminación mostraron que los gatos con cerebro dividido eran siempre mas lentos en el aprendizaje que los normales; sin embargo, después de ser tratados con la D-anfetamina seguían la tarea con incluso mayor rapidez que sus contrapartes normales.

La prueba de respuesta del SNC a los estimulantes

Algunos autores recomiendan un procedimiento diagnóstico estricto para determinar si un perro es o no candidato a la terapia estimulante; éste se hace administrando una dosis de D- anfetamina y observando diversos parámetros fisiológicos como son el nivel general de actividad y el porte del perro, entre otros. Los perros hiperquinéticos responden a los estimulantes del SNC en forma paradójica: esto es, se calman y enfocan la atención. Al realizar la prueba del estimulante se toma una medición basal del nivel de actividad, de la respuesta a la restricción (se mantiene al perro en posición de sentado o de echado), el ritmo cardiaco y respiratorio y, aunque menos común, de la excreción urinaria y la secreción salival. Después de una dosis oral de D- anfetamina los perros hiperquinéticos tienden a calmarse, aceptar la restricción con mayor facilidad y a exhibir una disminución generalizada de los parámetros fisiológicos ya mencionados (Voith, 1979), efectos que se observan a las dos horas, pero en ocasiones incluso a los 30 minutos después de la dosis; los perros que no responden posiblemente requieran de una dosis mayor. Voith (1980c) describe un método para aumentar la dosis en pequeñas cantidades cada 24 horas, hasta que el perro o bien se vuelve mas activo o bien se empieza a calmar; aquellos cuya respuesta es de activación y que se vuelven incontrolables evidentemente no son candidatos a la terapia estimulante. A pesar de que el verdadero síndrome de hiperquinesia es una entidad real y posiblemente menos diagnosticada de lo que en realidad se presenta, es probable, de todas maneras, que no ocurra con la frecuencia sugerida por Campbell (1973;1992) pues él pretende que un 75% de

los perros “hiperreactivos” responden en forma positiva a la prueba del estimulante.

Un método más para valorar la hiperquinesia con déficit en la atención es el estudiar ratas hiperactivas seleccionadas de una población natural: Kohlet y Block (1993), observaron que estas ratas, no criadas en forma específica para que desarrollaran la hiperactividad, mostraban con frecuencia signos similares a aquellos de animales con el DATH y que esta subpoblación podía aislarse fácilmente a través de un proceso de tamizado sencillo, al usar tres criterios: 1) la presencia de la hiperactividad 2) una atenuación real de los niveles de actividad en respuesta a la anfetamina y 3) una capacidad disminuida de prestar atención selectiva a los estímulos relevantes, durante un entrenamiento de evasión; el estudio realizado incluía una prueba interesante para cuantificar la capacidad relativa del sujeto de prestar atención en forma selectiva o sea, de poner atención a indicadores relevantes e ignorar aquellos irrelevantes. En el diagnóstico de la hiperquinesia se implican a menudo alteraciones de la atención pero, por desgracia, no existen criterios objetivos para valorarlas en los perros.

Los factores dietéticos y la hiperactividad

Existen diversos estudios que investigan el posible papel de los aditivos y colorantes para alimentos en el desarrollo del DATH; la mayoría no demuestran una relación causal entre el cuadro y estos agentes (Weiss, 1991). Del mismo modo no existe, hasta la fecha, alguna evidencia científica en apoyo de la creencia popular de que los aditivos y colorantes causen una hiperactividad u otros problemas de comportamiento en los perros; un estudio de Barcus y colaboradores (1980) no pudo mostrar una relación causal entre la hiperactividad y el colorante rojo 40 (FD y C) o el hidroxí-anisol butilado, sustancias sospechosas de jugar un papel (no comprobado), en la etiología del DATH infantil y de la hiperquinesia en los perros híbridos Telomios; pero a pesar de que el estudio no mostró una

relación directa entre estas dos sustancias y la hiperactividad, es de notar que durante un periodo de transición sin aditivos, de 28 días, todos los perros mostraron una gran disminución de los síntomas de hiperactividad. Estudios recientes en niños también descartan el papel que pudieran jugar las cantidades excesivas de azúcar en el desarrollo de la hiperactividad (Hynd y Hooper, 1992); sin embargo, existen estudios en ratas que sugieren que los niveles elevados de carbohidratos en la dieta (incluyendo el azúcar), pero con una baja ingesta de proteína, pudieran resultar en la expresión de una mayor actividad (Spring, 1986).

El envenenamiento crónico con plomo es otra fuente potencial de hiperactividad en los perros y la causa común son el mascar, en forma destructiva, ya sea el linóleo o las superficies cubiertas con pintura a base de plomo; las manifestaciones hiperquinéticas se atenúan con dosis elevadas de D- anfetamina. En un amplio estudio, Thomson y sus colegas (1989) encontraron una correlación positiva entre los niveles sanguíneos de plomo y las tendencias agresivas e hiperactivas de los niños. Los cachorros expuestos al plomo deben de ser estudiados y tratados en una forma apropiada.

Una alimentación inadecuada puede afectar los niveles generales de actividad en forma permanente, en especial cuando la privación ocurre en la vida temprana: Michaelson y colaboradores (1977) encontraron que los síntomas de hiperquinesia podían inducirse al manipular la ingesta del ratón durante el período crítico del crecimiento cerebral. Se dividieron los ratones en dos grupos: el grupo I fue criado en camadas grandes con 16 pequeños para una sola madre (los hambreados); el grupo II se crió en una camada pequeña, con 8 ratones por madre lactante (los controles); a los 35 días de edad se compararon los grupos en cuanto al nivel general de actividad y a la respuesta a la D-anfetamina. Después de un breve período de adaptación, las ratas hambreadas mostraron un mayor nivel de actividad que las controles bien alimentadas, pero cuando se les administró la D-anfetamina, se tornaban menos activas que las

ratas control, conducta que se seguía durante una hora después de la medicación. Los ratones con retraso del crecimiento muestran un efecto muy paradójico de la D-anfetamina y esto subraya la importancia de una buena nutrición durante los períodos tempranos del crecimiento de los cachorros. Los criadores deben tener un cuidado especial en el manejo de los cachorros que pertenecen a camadas grandes o en el de aquellos lactantes de madres que no producen suficiente leche para que constituya el único alimento; es más, se debe de valorar con cuidado la ingesta de la madre y ajustarla para que cubra las demandas de la lactancia de la camada.

Dos casos clínicos

“Jackson”

Corson y sus colegas (1973) descubrieron, en forma colateral, la pronunciada efectividad de la D-anfetamina en el *control del comportamiento agresivo*: un mestizo de “cocker” y “beagle” llamado “Jackson” era “incurablemente” agresivo hacia otros perros y hacia los humanos pero respondió en forma dramática a la medicación con D-anfetamina. Los tranquilizantes como la clorpromazina y el meprobamato no redujeron su agresividad y en cambio, una sola dosis por vía oral de D-anfetamina “transformó” en cosa de una hora y en forma dramática al guerrero anti-social, incorregible y agresivo en un perro pacífico, cooperativo y amable” (687); estos efectos duraron hasta unas 7 horas después de la administración. Un primer aspecto excitante de la terapia con estimulantes del SNC en el control de la agresión e hiperactividad es el encontrar que, después de 6 semanas de dar el medicamento junto con una terapia “psicosocial”, el comportamiento, previamente incontrolable, desaparece en gran medida y se mantiene en remisión, aun cuando se suspenda el tratamiento; Corson observó que no se presentaba tolerancia al medicamento durante el período de

tratamiento. Sin embargo, este efecto temprano y esperanzador no se ha comprobado en experiencias clínicas posteriores.

“Barney”

Jenny Drastura (1992) en un reporte anecdótico, describe sus experiencias personales con un macho Lhasa apso hiperquinético llamado “Barney”, que había desarrollado un serio problema de agresividad. Aún de cachorro había mostrado señales incipientes de un problema de agresividad en desarrollo: resentía que lo rodaran sobre el costado y se resistía a diversas formas de restricción y de aseo; cuando llegó a las 16 semanas de edad empezó a chasquear las mandíbulas ante la interacción disciplinaria de rutina que únicamente comprendía regaños; también resultó recalcitrante al entrenamiento de obediencia formal y en tres ocasiones mordió a sus dueños durante el mismo. Mas tarde se le expuso a un proceso de entrenamiento mas positivo con refuerzos alimenticios y otras actividades de premiación, cuando cooperaba; con este entrenamiento se mostró mucho mas complaciente, pero su agresividad seguía empeorando y cuando llegó a los 2 años de edad, esta agresividad constituía ya un serio problema de comportamiento.

No solo gruñía y regañaba cuando se le retaba en su propio territorio sino que también se comenzaba a volver “iracundo” cada vez que se percibía amenazado; estando así, se retraía en sí mismo, gruñía y regañaba y parecía en realidad volverse mas pequeño. Los gruñidos se volvían chirriantes, los ojos aparecían colorados, pues los vasos sanguíneos oculares se llenaban y las encías se le tornaban blancas; llegaba, en fin, a una etapa en la que ya no podía retroceder más y entonces atacaba cualquier objeto que se le pusiera enfrente pero en forma directa, en un rango de 25 cm: parecía como si no tuviera visión periférica. Es curioso que este cuadro cedía, en forma instantánea, en cuanto gritábamos “galleta” o “queso”: su cuerpo se relajaba y de inmediato empezaba a brincar o a bailar para conseguir lo que le habíamos prometido- parecía que no tenía idea de lo que le había sucedido con anterioridad (20).

A medida que deterioró el cuadro de “Barney” los dueños se pusieron en contacto con Victoria Voith para que los guiara y les hiciera sugerencias. Voith trató a “Barney” con una combinación de modificación conductual y panel de medicamentos psicotrópicos, en un esfuerzo de controlar los síntomas agresivos e iracundos; después de una serie de falsos comienzos y callejones sin salida, encontró que las manifestaciones agresivas cedían con la D-anfetamina-entonces se le prescribió al perro dos veces al día y respondió a la medicación: se volvió mas afectuoso, juguetón y mucho menos agresivo. Estos resultados son notoriamente consistentes con aquellos obtenidos por Corson y sus colaboradores en el caso de “Jackson”, pero existen 2 divergencias importantes entre lo observado por Corson y el comportamiento de “Barney”: 1) cuando se le quitó el medicamento a “Barney” regresó el comportamiento agresivo; en el caso de “Jackson” se observó algo totalmente distinto, puesto que el comportamiento agresivo quedó quiescente una vez que se le descontinuó la anfetamina. 2) Corson reportó que los perros tratados con la D-anfetamina no desarrollaban tolerancia al medicamento, pero “Barney” sí la desarrolló, aunque apenas después de 3 años de tratamiento, y también mostró una evidente dependencia: cuando se le retiraba el estimulante en forma periódica o cuando se terminaba su efecto, se volvía aún mas agresivo de lo que había sido con anterioridad, lo cual pudiera deberse a una combinación de síntomas de abstinencia y de diversos efectos secundarios de la terapia con la sustancia, a largo plazo. Debe notarse que “Barney” mostraba otros signos de deterioro neurológico, por ejemplo, el desarrollo de conductas estereotípicas repetitivas como el mascar sin tener nada en el hocico y ladrar en forma episódica, bizarra e inexplicable.

Las interpretaciones cognitivas y la especulación

Pareciera que los perros hiperactivos no fueran capaces de modular la entrada sensorial y coordinarla con una salida conductual integrada; este impedimento cognitivo hace que el perro intente

seguirle el paso y ajustarse a un medio ambiente cambiante, por medio de acelerar su conducta y vigilancia o de tratar de intensificar sus esfuerzos de controlar los acontecimientos que se disipan. Desde la perspectiva de que exista una *disfunción cerebral mínima*, los síntomas de hiperactividad observados son en realidad los grandes esfuerzos que hace el perro para controlar los acontecimientos estimulantes, escurridizos y transitorios, que le llegan.

Los acontecimientos estimulantes que llaman la atención de estos perros parecen competir por obtener atención única, lo cual sugiere la existencia de una falla en las funciones cognitivas dedicadas a recoger, en forma selectiva, los datos sensoriales y procesarlos para que se transformen en información. En condiciones normales existe un sistema neurológico complejo de *compuerta* y de comparación, que sirve para separar las entradas sensoriales relevantes de las que no lo son y permiten al perro ajustar su comportamiento a las circunstancias variables. El acceso sensorial está condicionado por tres estímulos básicos, por lo menos, y tiene dimensiones contextuales: 1) la secuencia de los estímulos 2) los límites y el enmarcado de los acontecimientos y 3) las relaciones entre una figura que se presenta y el suelo. Cuando existe una secuenciación inadecuada de los estímulos, los perros quizá no puedan ordenar los acontecimientos en una dimensión temporal y derivar las relaciones causales significativas entre ellos; en otros momentos, el perro puede mostrarse incapaz de determinar cuando comienza un estímulo y cuando termina el otro; en este caso, el acontecimiento estimulante no está delimitado o enmarcado en una forma adecuada para que se lo pueda representar en forma cognitiva y por lo tanto, no queda bien definido o precisado como para mantener la atención del perro. Por último, el perro puede ser incapaz de colocar los eventos estimulantes, aunque estén bien ordenados y definidos temporalmente, en un contexto espacial adecuado, en el que puedan percibirse como acontecimientos separados; en este caso, el suceso se ve oscurecido por la información irrelevante “de fondo” que compite por la atención del

animal. Desde luego todo lo anterior es muy especulativo, pero sí nos proporciona un marco de referencia tentativo para poder valorar las posibles alteraciones cognitivas y de percepción de los perros hiperactivos.

Un rasgo distintivo de muchos perros hiperactivos es su aparente necesidad exagerada de encontrar algo novedoso y variado; es posible que estén afectados por una intolerancia al aburrimiento. De hecho existe evidencia de que los animales hiperactivos pueden en realidad ser mas intolerantes que los normales hacia las demandas repetitivas (Mook et al, 1993). Las ratas hiperactivas pueden mostrarse superiores a las testigo en condiciones experimentales en las que se premia la variabilidad en el comportamiento; sin embargo, en aquellas situaciones en las que se requiere de la repetición de una respuesta, las hiperactivas se muestran en franca desventaja o con defectos de aprendizaje. Del lado positivo está el que estos hallazgos parecen implicar una mejor adaptación de los animales hiperactivos a las circunstancias que requieren de soluciones *creativas*; quizá exista una presión evolutiva que favorezca, en forma alternada, ambos tipos generales de aprendizaje, según las demandas cambiantes impuestas al animal por el medio ambiente. En épocas de cambio, un animal *con creatividad* o sea con una mayor posibilidad de variar su comportamiento, muestra una clara ventaja biológica y adaptadora con respecto a sus contrapartes, mas orientadas hacia la rutina. Estos hallazgos sugieren, en general, que la hiperquinesia puede servir una función legítima e importante de una diversidad en el comportamiento y esta línea de razonamiento nos lleva a una apreciación novedosa del significado biológico y cultural del DATH en los niños o de la hiperquinesia en los perros.

Los efectos secundarios del comportamiento en la hiperactividad

Es frecuente que muchas de las complicaciones de co-morbilidad y efectos a largo plazo se desarrollen como una consecuencia de la hiperactividad. Los perros afectados a veces se encuentran tan

desorganizados desde el punto de vista del comportamiento, que los procesos normales de desarrollo se ven afectados en forma adversa: una característica notoria de muchos de los perros hiperactivos es su inmadurez: se ven sujetos a un alto grado de frustración y de otras tensiones emocionales, ya que les resulta difícil controlar sus impulsos. A este respecto es interesante subrayar que la hiperactividad se ve a menudo exagerada durante los encuentros sociales en los que tales excesos provocan un fuerte castigo interactivo, censura y rechazo. El (la) dueño(a) puede también volverse cada vez mas frustrado(a) y responder aumentando los esfuerzos punitivos o el aislamiento, en un intento de manejar el comportamiento del perro. Puesto que muchos de los comportamientos de búsqueda de la atención son manifestaciones de una sumisión activa, las amenazas o el castigo físico servirán únicamente para estimular *aún más* el comportamiento indeseado, en un esfuerzo inadecuado de apaciguar al (a la) dueño(a).

No sorprende que el despertar de la frustración a menudo se asocie a los excesos sociales y a la hiperactividad; aquellos perros que son incapaces de lograr un contacto social satisfactorio con sus dueños(as) pueden, en consecuencia, intentarlo con mayor intensidad; por desgracia, estos esfuerzos rara vez tienen éxito y el fracaso repetido puede llevar al perro a plasmar las correspondientes expectativas negativas acerca de futuros intentos. En estos casos, la frustración se despierta tanto por la obstrucción del acceso a una meta social, como por el fracaso o la deficiencia del comportamiento en alcanzarla. En consecuencia, la expectativa de fallar puede evocar un despertar preparatorio de frustración cuando el perro se encuentre en presencia del (de la) dueño (a) y esta expectativa de fracaso constante puede, a su vez, estimular el aumento, en espiral, de la frustración y provocar los consiguientes excesos sociales. Los intentos de la aproximación social obstaculizados y las motivaciones que subyacen los excesos sin éxito son un sustrato importante de la escalada de la frustración y del despertar ansioso; se presentan éstos en la forma de una búsqueda de

la atención o sea de un comportamiento excesivo de sumisión activa. Este comportamiento puede reflejar una frustración social persistente y es la causa de una conducta social desorganizada e ineficaz; involucra, en especial, la sumisión activa, pues los perros que buscan la atención se muestran satisfechos con el contacto social y al dárselo, quizá se evoque un mayor comportamiento compulsivo de la búsqueda; todo esto sugiere la presencia de otros imperativos motivadores, aparte de la satisfacción de una necesidad del contacto o de la proximidad. En estos casos, el castigo parece aumentar los esfuerzos de la búsqueda y subraya el carácter sumiso de este comportamiento; los castigos sirven tan solo para provocar una mayor conducta de sumisión activa y serán de utilidad únicamente si dan como resultado una sumisión pasiva. Resulta interesante que estos perros respondan muy bien a los procedimientos de formación que utilizan un refuerzo positivo, en combinación con el tiempo-fuera y con un aislamiento de breve duración, que sirve para calmarlos (ver *El tiempo fuera y los excesos sociales* en el volumen 1, capítulo 8); los breves tiempos-fuera, teniendo al perro alejado del (de la) dueño(a) lo calman, porque se ha retirado la señal operativa (ha cambiado el estímulo) que es el (la) dueño(a); el comportamiento de sumisión frustrante se controla y el contacto se restablece tan solo después de que el perro ya se ha calmado (sumisión pasiva).

FIGURAS

Fig. 5.1 El chupar el flanco constituye un comportamiento compulsivo que se observa principalmente en los Doberman Pinscher

Fig. 5.2 A este Sharpei parece que se le dificulta el permanecer despierto; esta manifestación pudiera reflejar un conflicto subyacente o la existencia de miedo (Fotografías por cortesía de V.L.Voith)

Fig. 5.3	(Eje y)	Bajo	Salida Conductual	Alto
	(Eje x)	Bajo	Relación de Refuerzo	Alto
(arriba)	Conflicto máximo entre la conducta de realización y la de escape			
(medio)	Vector de escape		Vector de realización	

(abajo) Comportamiento adjunto

Fig. 5.3 El máximo del comportamiento adjunto ocurre en el momento de mayor conflicto potencial entre los vectores de realización y de escape. Según Falk (1981)

Fig. 5.4 Este “border collie” muestra una variedad de hábitos compulsivos, en especial, el lanzarse y chasquear las mandíbulas hacia su sombra y su reflejo; estos episodios, como es de esperar, ocurren cuando el dueño habla por teléfono, pues en este momento el perro se esconde debajo del escritorio y aúlla, lloriquea, ladra y se lanza contra las sombras.

Fig. 5.5 Este pastor alemán presenta el clásico granuloma que resulta de un lamido compulsivo

Sitio del máximo
comportamiento
adjunto