

C

apítulo 48

Conductas violentas

J. Saiz Ruiz, J. L. Carrasco Perera

CONCEPTO, NATURALEZA Y TIPOS DE AGRESIVIDAD

Aunque pareciera que, en principio, todos entendemos el significado del título de este capítulo, así como de la expresión “violentas”, el sentido exacto de la misma no está determinado y es por ello origen de discrepancias y malentendidos. ¿Es igualmente violenta la conducta de un individuo que golpea para defenderse que la de un psicópata cruel? ¿Es el mismo fenómeno el de un paciente delirante que golpea a todos los miembros del personal sanitario que el de un enfermo mental que elimina a su familia y posteriormente se suicida?

La agresión o la violencia no están contempladas en los manuales clasificatorios de Psiquiatría como un trastorno específico. La definición que del término agresión se hace en el DSM-IV es la siguiente: “agresión es una conducta intencionadamente dirigida a provocar un daño físico a otros” (1). En virtud de esta definición, quedan agrupadas en el mismo concepto conductas diferentes por el hecho de tener una consecuencia parecida. Y por otro lado, no se consideran agresiones conductas tales como el insulto o la degradación verbal ni, por ejemplo, las medidas de presión laboral ejercidas para forzar la dimisión de un empleado. El término violencia tiene un contenido más relacionado con la consideración social de la conducta. Violenta es aquella conducta

agresiva que recibe un juicio social negativo, por lo que implica en su contenido la particularidad del contexto (6). Términos como el de violencia social o económica están claramente relacionados con la realidad social mientras que su relación con el fenómeno agresivo, conforme al DSM-IV es cuestionable.

Si definimos la agresión como todo ataque no provocado, además de descartar las conductas defensivas, estamos circunscribiendo el fenómeno agresivo al ámbito de la conducta. Sin embargo, en el campo psicológico y en el psiquiátrico, la agresión ha sido con frecuencia ligada al ámbito de los impulsos o de las pulsiones, especialmente tras la descripción por el psicoanálisis de las tendencias hostiles y agresivas. Ello permitió introducir el concepto de intencionalidad en la acción agresiva (recogido en la definición del DSM-IV): es agresiva toda conducta dirigida a hacer daño a un otro, y este componente intencional es una característica esencial de la agresión (2). Pero frente a la agresión “hostil” que busca el daño del otro, algunos actos lesivos se dirigen hacia la consecución de logros no agresivos (agresión instrumental). Estos actos agresivos constituyen conductas aprendidas, sin carga hostil inmediata o reconocida, que forman parte de secuencias conductuales instrumentales dirigidas hacia la obtención de fines socialmente legítimos.

Parece por tanto que el término agresión que se maneja usualmente se refiere, más que a un acto

concreto, a una categoría de orden cognitivo, cuya naturaleza interna debe ser explorada para alcanzar una definición consensuada. Desde la perspectiva clínica, los componentes internos que constituyen cualquier fenómeno comportamental son al menos tres (3): *intencionalidad, conducta y afecto*.

La intencionalidad de una conducta agresiva conlleva el deseo de dañar, ridiculizar o impedir el acceso a un recurso y convierte a la misma conducta en el punto final de la motivación. La conducta agresiva debe ser una conducta lesiva. La lesión es generalmente física, aunque el ataque puede ser también verbal o mediante expresiones no verbales como la mirada o los gestos. En el caso prototípicamente psiquiátrico, la agresión está siempre acompañada de un estado emocional, la ira o rabia. Este componente es probablemente el más cercano al término psicoanalítico de pulsión agresiva. Sin embargo, en algunos casos la intención de dañar aparece desprovista, al menos aparentemente, de una emoción negativa, particularmente en el terreno limítrofe entre lo psicótico y lo psicopático. En algunos casos, además, la emoción asociada a la agresión no es claramente de ira, pudiendo existir desde un estado de irritación o disforia hasta incluso un estado de exaltación (4).

Estos tres componentes de intencionalidad, conducta lesiva y emoción definen internamente a todas las conductas agresivas. No obstante, toda agresión, como toda conducta, se despliega hacia un entorno con una funcionalidad. Desde la investigación etológica se han definido diversos tipos de agresividad según su carácter funcional. Lorenz (5) distinguió inicialmente entre una agresión predatoria (interespecífica) y una agresión intraespecífica (agresión social). Posteriormente se han propuesto otras variedades funcionales de agresión, postulándose que cada una de ellas tendría un sustrato neurobiológico diferente. Siguiendo el esquema de Moyer (6) se distinguen hasta ocho tipos de conductas agresivas:

1. Agresión predatoria, en respuesta a un ser vivo que sirve de presa.
2. Agresión entre machos, en respuesta a la proximidad de un macho extraño.
3. Agresión inducida por el miedo, consecutiva a sentirse atrapado y precedida por intentos de huida.
4. Agresión irritativa, en respuesta a un abanico de circunstancias como el dolor, la frustración o la deprivación. Puede estar dirigida a seres vivos o a objetos.
5. Defensa territorial, en respuesta a la intromisión de un individuo en el territorio propio.
6. Agresión maternal, en respuesta a la proximidad de un individuo potencialmente peligroso para las crías.
7. Agresión instrumental, que es una respuesta aprendida para obtener un refuerzo no directamente relacionado con la agresión.
8. Agresión relacionada con el sexo, en el contexto de la competición por la pareja.

Junto a la clasificación de Moyer, de claro origen en la observación animal, otros autores han propuesto clasificaciones que incluyen otros tipos de agresividad menos evidentes en el reino animal pero que resulta obligado considerar en las interacciones específicamente humanas (7). La agresividad interhembras guarda relación con la competición por el territorio y la competición por la pareja. La agresividad paterna disciplinaria, presente en el mundo animal, está dirigida a enseñar conductas adaptativas, aunque en el ser humano tiene unos matices más complejos. La agresividad moralista es específicamente humana y está emparentada con los fenómenos de pseudoaltruismo y con el fanatismo ideológico.

ORIGEN DE LAS CONDUCTAS AGRESIVAS

Desde la práctica clínica, el interés se desplaza hacia el conocimiento del origen y de los mecanismos patogénicos de los fenómenos agresivos, con vistas a su manejo terapéutico. Conforme a las diferentes teorías etiológicas que se manejen, la aproximación a la conducta agresiva puede ser sustancialmente diferente.

Las *teorías instintivas*, representadas principalmente por Konrad Lorenz (5), consideran la agresividad como una tendencia innata que deriva del instinto de lucha presente en todos los seres vivos evolucionados. La energía agresiva se produce espontáneamente y su conversión en conductas agresivas depende de la cantidad de energía acumulada así como de la intensidad de los estímulos provocadores de agresión. La agresión, de acuerdo a esta teoría, es inevitable.

Para el *psicoanálisis freudiano*, la agresividad es la manifestación de un "instinto de muerte" que debe ser sublimado o dirigido hacia los otros para evitar la autodestrucción. Es por tanto un mecanismo mediante el cual el sujeto canaliza el empuje de unas fuerzas instintivas. En el desarrollo posterior del psicoanálisis, autores como Klein y Kernberg pusieron el énfasis en la importancia de las frustraciones afectivas tempranas, principalmente por parte de la madre, en el origen de la agresividad patológica del adulto. La conducta agresiva es para estos autores el último e inevitable recurso para evitar la desintegración del yo y de la identidad. Las ramificaciones sociológicas del psicoanálisis, representadas por Eric Fromm, desplazaron el origen de la violencia a las estructuras sociales. Bajo esta perspectiva, no es el ser humano el que genera en sí mismo la violencia, sino las estructuras sociales que establecen una dinámica de frustración, sometimiento y alienación del sujeto, empujándole a la conducta agresiva como modo de supervivencia.

Los teóricos de las *escuelas conductistas* conciben las conductas agresivas como respuestas aprendidas.

didadas en el proceso adaptativo. La agresividad no es, por tanto, una consecuencia de impulsos reactivos internos ni de instintos biológicos deterministas, sino una función aprendida para la adaptación a un medio social y cultural que premia dichas conductas agresivas. De esta forma, el papel del medio en el que se desarrolla el individuo es determinante en la manifestación de conductas agresivas en la vida adulta. Los datos en que se sustentan las teorías del aprendizaje proceden de los estudios sociológicos que encuentran que los ambientes sociales violentos, característicos de las áreas marginales de las ciudades, generan una alta proporción de jóvenes violentos. Junto a ello, la observación clínica muestra que una serie de acontecimientos del desarrollo psicológico aparecen con una alta incidencia en los individuos patológicamente agresivos. Los abusos físicos y sexuales en la infancia son sin duda el antecedente descrito con mayor frecuencia, junto a la historia de carencias o deprivaciones afectivas tempranas, violencia entre los progenitores e historia de alcoholismo familiar (42).

No obstante, los factores psicológicos que se asocian específicamente a la aparición de conductas agresivas no están claramente determinados. Muchos individuos que crecen en ambientes de violencia social no desarrollan una agresividad patológica, de la misma manera que muchos pacientes agresivos proceden de ambientes educacionales aparentemente normales. Además, la asociación de la conducta agresiva adulta con la historia de violencia familiar podría tener también una explicación genética en lugar de psicológica. En esta línea, algunos estudios han comunicado que el rasgo impulsivo de personalidad tiene un alto componente hereditario (43).

Los estudios sobre los componentes biológicos de la agresividad han experimentado un importante desarrollo en los últimos años y serán ampliados en una revisión detallada en otro apartado de este capítulo. Los estudios genéticos sobre la agresividad en humanos, realizados en poblaciones no psiquiátricas, demuestran que la concordancia de conductas agresivas es mayor para los gemelos monocigóticos que para los dicigóticos (11). Se ha intentado relacionar la agresividad con el cromosoma sexual masculino a raíz de la observación de que los pacientes con síndrome XYY se caracterizan entre otros aspectos por una incidencia elevada de conductas agresivas que les llevan a encarcelamiento. Estos pacientes presentan también otras características, como el bajo coeficiente intelectual, y no está claramente determinada la contribución específica del trastorno cromosómico a la conducta agresiva.

Los estudios con presos violentos han encontrado una incidencia muy alta en los mismos de traumatismos craneales tempranos en el desarrollo, lo que apoya la teoría de que las conductas violentas de estos sujetos pueden ser consecuencia de un daño cerebral más que del aprendizaje en un ambiente vio-

lento. Como veremos posteriormente, la incidencia de patología cerebral oculta es muy alta entre los individuos con agresividad patológica.

Las hormonas sexuales, en particular la testosterona, ha sido relacionada con la presencia de una mayor agresividad, fundamentalmente en los estudios con animales (11). En humanos, las concentraciones elevadas de testosterona se asocian con una mayor sociabilidad e impulsividad (25), pero no directamente con una mayor agresividad. No obstante, las observaciones clínicas en pacientes con síndromes de feminización y de masculinización sugieren que la androgenización excesiva pudiera acompañarse de una mayor agresividad.

Las disfunciones de los sistemas de neurotransmisores cerebrales parecen jugar un papel importante en la manifestación de las conductas agresivas y constituyen hoy por hoy el área biológica mejor estudiada y con mayores posibilidades terapéuticas, como se detallará en los apartados posteriores.

Una última aproximación es la de la *biología evolutiva*. De acuerdo a los teorías evolutivas, la agresividad es una capacidad necesaria para la supervivencia y la reproducción de los individuos. Los mecanismos agresivos han ido evolucionando de acuerdo a las necesidades particulares de las especies y siempre orientados a asegurar las fuentes de recursos vitales y a evitar el peligro de eliminación por otras especies o individuos. La principal diferencia frente al resto de las teorías explicativas es que, según la teoría evolutiva, la agresividad no es considerada como el resultado de ningún proceso específico (impulso, instinto o mecanismo aprendido), si no como una capacidad evolutiva que puede ser desarrollada. La naturaleza de la agresividad en esta perspectiva es similar a la del lenguaje, e implica por tanto todo un sistema conductual multifactorial, donde se incluyen las capacidades innatas, los procesos de aprendizaje, los condicionantes del medio externo, los aspectos motivacionales y los diferentes contextos funcionales (8). Las consecuencias de esta aproximación son varias: en primer lugar, la agresión puede ser adaptativa y ocurrir en individuos psicológicamente sanos. En segundo lugar, al igual que el lenguaje, la forma o manifestación agresiva puede diferir en las diferentes situaciones en que se produce. Y en tercer lugar, los componentes implicados en la manifestación agresiva son diferentes en cada situación, pudiendo en cada caso resultar de la acción de mecanismos fisiológicos, psicológicos, ambientales o psicopatológicos.

EPIDEMIOLOGÍA DE LAS CONDUCTAS AGRESIVAS

La posibilidad de realizar estudios epidemiológicos se ve muy dificultada por la falta de una categoría específica que agrupe todas las conductas agresivas. No existen hasta el momento estudios epidemiológi-

cos orientados clínicamente y tan sólo es posible disponer de datos orientativos procedentes de la investigación sociológica de las manifestaciones violentas. Los datos procedentes de los archivos policiales sugieren que la incidencia de ataques agresivos alcanza una cifra cercana al 2% de la población general (asumiendo que cada persona atacará sólo una vez). Algunos estudios epidemiológicos norteamericanos (9) han aportado datos sobre violencia contra el cónyuge y contra los hijos, así como sobre la frecuencia de peleas en la población, encontrando cifras sustancialmente mayores que las aportadas por la policía. De todas formas, los datos son poco concluyentes y escasamente extensibles al ámbito universal debido a la marcada influencia del factor cultural, incluso dentro de los Estados Unidos, donde la incidencia es marcadamente mayor entre la población negra. Lo que parece un dato confirmado es que los mayores índices de conductas agresivas, al menos de tipo físico, se encuentran en los ambientes de nivel socioeconómico más bajo (10).

A efectos clínicos, es más informativo conocer que un 10-15% aproximadamente de los pacientes ingresados en unidades psiquiátricas presentan conductas agresivas, especialmente aquellos diagnosticados de esquizofrenia, alcoholismo, retraso mental, trastornos mentales orgánicos, epilepsia y trastornos de la personalidad. Entre los pacientes ambulatorios, la incidencia de conductas agresivas es cercana al 2-4%, lo que configura una cifra parecida a la incidencia de agresiones en la población general (11).

PSICOPATOLOGÍA DE LA AGRESIVIDAD

A la vista de lo expuesto anteriormente, se comprende que no es fácil definir los límites entre la agresividad normal y la agresividad patológica. Siendo, al menos en parte, una función vital adaptativa, el carácter de anormalidad sólo puede venir dado, como en muchos otros casos dentro de la Psiquiatría, por su falta de adecuación a la situación. Esta inadecuación que marca el carácter clínico de una conducta agresiva puede ser debida a tres factores diferentes que pueden encontrarse juntos en muchas ocasiones:

1. Conducta agresiva a pesar de la inexistencia de un estímulo suficiente
2. Intensidad excesiva de la conducta agresiva y
3. Agresividad impulsiva y episódica recurrente.

Un aspecto nuevo que surge en la agresividad considerada patológica es la posibilidad de la agresión dirigida hacia el mismo sujeto o autoagresividad, frente a la heteroagresividad o agresión dirigida hacia otros individuos u objetos. La agresividad dirigida hacia uno mismo es frecuente en los trastornos de la personalidad, particularmente el límite y el histriónico, en forma de cortes en los antebrazos o contusiones leves. En los trastornos depresivos la autoagresividad cursa

generalmente con manifestaciones abiertamente suicidas. En la esquizofrenia pueden producirse las formas autoagresivas más mutilantes, como enucleaciones oculares o autocastraciones, generalmente bajo la influencia de ideas delirantes (12). También son frecuentes las autoagresiones en los pacientes autistas y en algunos síndromes psicoorgánicos que cursan con retraso mental, siendo el caso más llamativo el de las automordeduras del síndrome de Lesch-Nyhan.

Las conductas heteroagresivas no son patognomónicas de ningún trastorno psiquiátrico (Tabla I). Sin embargo, algunas formas de presentación, tanto por su intensidad, como por su contexto y por su periodicidad, son características de cuadros psiquiátricos determinados. De forma general, la heteroagresividad en los cuadros psiquiátricos, con excepción de los pacientes psicoorgánicos, tiene dos posibles orígenes: irritación ante situaciones de frustración o ideación delirante.

La agresividad presente en los trastornos de la personalidad está relacionada con un estado de irritación mantenida, particularmente en los trastornos antisocial y límite. Las agresiones del paciente con trastorno límite de la personalidad son siempre impulsivas mientras que el paciente con trastorno antisocial puede manifestar crueldad hacia sus víctimas y en ocasiones presentar una agresividad carente en apariencia de cualquier estado emocional irritativo (11). La agresividad de los trastornos de la personalidad se produce con frecuencia sobre un fondo de interpretación suspicaz o claramente paranoide de los acontecimientos del entorno (13). El consumo de tóxicos, principalmente de alcohol, de sustancias estimulantes y de fenciclidina, se acompaña con frecuencia de manifestaciones agresivas derivadas de una irritabilidad emocional y de interpretaciones paranoides del ambiente como consecuencia de la acción tóxica.

En los trastornos psicóticos, las agresiones son mucho menos frecuentes y pueden obedecer a la presencia de ideas delirantes que guían la conducta del paciente. Las agresiones no son infrecuentes en las fases maníacas del trastorno bipolar, generalmente reactivas a los intentos de frustración por parte del entorno de las actitudes expansivas y megalomaniacas del paciente.

El único cuadro específicamente agresivo que contempla el DSM-IV es el trastorno explosivo intermitente. Este trastorno aparece clasificado entre los trastornos del control de los impulsos y se caracteriza por la presencia de arrebatos episódicos y recurrentes de ira y agresividad desproporcionadas en ausencia de un trastorno generalizado de la personalidad. Por lo general la violencia es consecutiva a un estímulo provocador (insuficiente para la intensidad de la reacción), es de intensidad creciente y de duración breve y con gran activación vegetativa. Por lo general el episodio es seguido por un sentimiento de vergüenza o arrepentimiento y, en ocasiones, por

Tabla I

Trastornos asociados a conductas agresivas

TRASTORNOS PSIQUIÁTRICOS

ESQUIZOFRENIA

EPISODIOS MANÍACOS

Trastornos de la personalidad
Antisocial, límite, narcisista, paranoide

TRASTORNO EXPLOSIVO INTERMITENTE

Trastornos por uso de sustancias
Alcohol
Estimulantes
Fenciclidina
Benzodiacepinas, esteroides, broncodilatadores

Trastornos de la infancia y adolescencia:

Trastornos de conducta
Retraso mental
Trastorno por déficit de atención
Síndrome de Tourette, autismo, trastorno generalizado del desarrollo

Demencias

Enfermedad de Alzheimer
Demencias vasculares
Demencia de Pick
Enfermedad de Huntington
Hidrocefalia, demencia SIDA

TRASTORNOS NEUROLÓGICOS

Traumatismo craneal
Epilepsia parcial compleja
Lesiones cerebrales límbicas

TRASTORNOS GENÉTICOS

Síndrome de Klinefelter
Síndrome XYY
Leucodistrofia metacromática, síndrome de Lesch-Nyhan
Síndrome de Rett, síndrome de Sanfilippo
Enfermedad de Wilson, fenilcetonuria

TRASTORNOS SISTÉMICOS

Estados confusionales
Enfermedad de Cushing, porfiria aguda intermitente
Intoxicaciones químicas

una amnesia selectiva para el mismo. La alteración en el control del impulso es probablemente una característica común a todos los fenómenos agresivos, aunque en este trastorno se considera el factor patológico principal.

Otros cuadros que cursan frecuentemente con síntomas agresivos incluyen los trastornos mentales orgánicos de etiologías diversas, tanto lesional como tóxica (Tabla I).

BASES BIOLÓGICAS DE LA AGRESIVIDAD

Desde una perspectiva biológica, la conducta agresiva puede ser el reflejo de:

1. un aumento de los impulsos agresivos,
2. un aumento de la reactividad emocional a los estímulos ambientales y
3. un déficit de los mecanismos inhibitorios de la conducta (control del impulso).

Probablemente, cada uno de estos fenómenos está regulado por sistemas biológicos distintos, posiblemente interrelacionados, y da lugar a manifestaciones agresivas particulares. La investigación de los fundamentos biológicos de estos fenómenos se ha orientado en dos direcciones: la localización neuroanatómica de los sistemas encargados de la regulación de la agresividad y los procesos neuroquímicos que subyacen a sus manifestaciones.

NEUROANATOMÍA DE LA AGRESIVIDAD

La regulación de la expresión de las conductas agresivas está localizada, según indican la mayoría de los hallazgos, en las estructuras límbicas y en los lóbulos frontales y temporales (14).

Las lesiones en áreas ventromediales del hipotálamo dan lugar a conductas de agresión espontánea, tanto en animales como en humanos, y son un ejemplo de la primera de las posibilidades señaladas (15). Un aumento de los impulsos agresivos se asocia también a los trastornos epilépticos de origen temporolímbico (16), aunque en este caso también intervienen mecanismos relacionados con el efecto "kindling" que dan lugar a un aumento de la reactividad emocional. Los mecanismos más claramente relacionados con la inhibición o control de los impulsos parecen preferentemente localizados en áreas prefrontales, en particular en zonas orbitofrontales y frontomediales (17). En estas áreas se encuentran neuronas que se disparan específicamente durante la inhibición activa de una respuesta condicionada. De forma interesante, las áreas 6, 9 y 10 de la corteza prefrontal parecen ser las únicas que proyectan directamente a las regiones del rafe dorsal en el tronco del encéfalo, que a su vez proporcionan la inervación serotoninérgica a todo el córtex y al sistema límbico (18). Existe una evidencia considerable de que la serotonina está implicada en la regulación de las conductas agresivas e impulsivas, como veremos posteriormente.

La presentación de agresividad impulsiva es muy frecuente a raíz de traumatismos o trastornos cerebrales que afectan a áreas orbitofrontales, como en el caso de tumores o síndromes degenerativos. Los estudios realizados con delincuentes altamente agresivos demuestran que una proporción muy elevada de ellos presentan historia de traumatismos craneales previos (19). La agresividad impulsiva es también

una manifestación común en los cuadros de epilepsia temporal, y ocurre típicamente de forma no provocada, no premeditada y en muchas ocasiones esteotipada (20).

Pero también en un alto porcentaje de los pacientes diagnosticados de síndrome explosivo intermitente (sin causa neuropsiquiátrica conocida) es posible encontrar disfunciones cerebrales menos evidentes. Aproximadamente un 20% han tenido traumatismos craneales previos con pérdida de conciencia; alrededor del 40% presentan alteraciones inespecíficas en el EEG y un 8-10% pueden presentar signos claros de epilepsia temporal y hasta un 40% presentan disfunción cerebral mínima en forma de signos neurológicos menores (21). Probablemente la frecuencia de patología epileptiforme en el síndrome explosivo intermitente es incluso mayor que la encontrada y no es detectada debido a las limitaciones mismas de las técnicas electroencefalográficas de superficie y a que el examen electroencefalográfico se realiza por lo general fuera de los episodios impulsivos.

NEUROQUÍMICA DE LA AGRESIVIDAD

Algunos sistemas de neurotransmisión cerebrales parecen jugar un papel importante en las manifestaciones agresivas. El primer indicador biológico que se relacionó con la agresividad fue la actividad monoaminooxidasa (MAO) plaquetaria (una medida de la función monoaminérgica cerebral). Una actividad MAO disminuida se encuentra en los individuos violentos (22), pero también se encuentra en sujetos impulsivos no violentos, como los ludópatas (23), y en individuos buscadores de sensaciones como los matadores de toros (24,25). Es probable por tanto que la disminución de la actividad MAO esté relacionada con una disminución de la capacidad para controlar los impulsos.

El neurotransmisor más exhaustivamente investigado en las conductas agresivas ha sido la serotonina. En estudios con animales se ha demostrado que los antagonistas serotoninérgicos inducen las conductas agresivas mientras que los agonistas la inhiben (26). En humanos, el primer indicio de la implicación serotoninérgica fue hallado en conductas autoagresivas en un estudio de Asberg y cols (27) en el que encontraron niveles disminuidos del metabolito 5-HIAA en pacientes suicidas. Posteriormente la disminución de la actividad de serotonina se ha demostrado también en los individuos con historia de agresiones físicas (28) o de piromanía (29) así como en adolescentes con historia de conductas crueles hacia los animales (30). La reducción del 5-HIAA parece correlacionarse específicamente con la agresividad impulsiva y no con la agresividad premeditada, de la misma forma que se asocia preferentemente a las conductas abiertamente agresivas frente a la agresividad encubierta de conductas como el chantaje o la

extorsión. Además de en los individuos con patología primariamente violenta, como los anteriormente descritos, se encuentra también una disminución del 5-HIAA en pacientes depresivos con conductas suicidas (31) así como en pacientes esquizofrénicos con conductas agresivas (32). Por ello algunos han postulado que las alteraciones serotoninérgicas se asocian con la agresividad como una dimensión temperamental independientemente de los estados sintomáticos o categorías diagnósticas.

La disminución de la actividad serotoninérgica asociada a las conductas agresivas se ha demostrado también mediante las pruebas de estimulación hormonal. Varios trabajos han encontrado una correlación inversa entre la respuesta de prolactina a la administración de agonistas serotoninérgicos como la fenfluramina, la m-clorofenilpiperacina o la buspirona y los índices de agresividad irritativa (33,34) en pacientes con trastornos de la personalidad. También se han encontrado alteraciones en la recaptación de serotonina plaquetaria en pacientes con patología agresivo-impulsiva (35). Por otro lado, otros trabajos han hallado un incremento de la concentración de receptores serotoninérgicos 5-HT₂ postsinápticos en el córtex prefrontal de los pacientes con conductas suicidas, especialmente en aquellos que utilizan métodos violentos (36). No obstante, este hecho puede ser interpretado como un mecanismo compensatorio del sistema serotoninérgico ante la disminución de la actividad serotoninérgica global.

Otros neurotransmisores implicados en las conductas agresivas pudieran ser la dopamina y la noradrenalina. La estimulación dopaminérgica produce conductas agresivas en ratas, mientras que el antagonismo dopaminérgico inhibe la agresividad (37). En humanos, la agresividad podría estar correlacionada con el incremento de la concentración de receptores beta adrenérgicos en el córtex prefrontal (36), aunque otros trabajos han encontrado una disminución de la actividad de los receptores alfa 1 y alfa 2 adrenérgicos (38). Otros indicadores de una actividad noradrenérgica aumentada vienen dados por el hallazgo de niveles aumentados del metabolito noradrenérgico MHPG en pacientes con historial suicida (39) así como por el incremento de la respuesta de hormona del crecimiento a la administración del agonista alfa 2 clonidina en pacientes con agresividad irritativa (40). En ninguno de estos estudios se ha encontrado una relación entre los marcadores de la actividad serotoninérgica y los de la actividad noradrenérgica, lo que sugiere que ambos sistemas actúan de forma independiente en su implicación en la conducta agresiva.

En resumen, la disminución de la actividad de serotonina se muestra consistentemente asociada a la aparición de conductas agresivas de carácter impulsivo, tanto auto como heteroagresivas, y en menor medida a las conductas agresivas premeditadas o encubiertas. Se ha sugerido que la hipoactividad serotoninérgica se relaciona con la impulsividad y la irri-

tabilidad, mientras que la actividad noradrenérgica marcaría la dirección de la agresividad. Una actividad de noradrenalina aumentada junta a un déficit de serotonina pudiera ocurrir en los individuos con trastornos impulsivos de la personalidad y sería responsable de una agresión dirigida hacia el medio. Cuando la disminución de serotonina se combina con una disminución de la actividad de noradrenalina, como ocurre en los pacientes depresivos, la agresividad se dirige hacia el mismo sujeto (41).

TRATAMIENTO DE LAS CONDUCTAS AGRESIVAS

A pesar de referirnos a las conductas agresivas como una categoría única, los resultados del tratamiento de las mismas son sustancialmente diferente de unos casos a otros. Mientras que la agresividad asociada a trastornos psicóticos, a trastornos epileptiformes y a algunos trastornos límite de la personalidad puede responder de forma favorable a algunos tratamientos, la agresividad asociada a muchos trastornos antisociales de la personalidad es prácticamente inmodificable. Esto no hace sino confirmar que la agresividad no es sino un constructo cognitivo, cuya naturaleza biológica, sobre la que actúan los tratamientos farmacológicos, es heterogénea y diversa.

TRATAMIENTOS PSICOLÓGICOS

El tratamiento de la agresividad en la clínica psiquiátrica requiere por lo general el uso de psicofármacos. El tratamiento psicológico está dirigido principalmente a poblaciones penitenciarias, no claramente clínicas, aunque también puede jugar algún papel en el control de la agresividad en algunos trastornos de la personalidad.

Las técnicas psicológicas utilizadas son varias aunque en ningún caso ha sido demostrada la eficacia de forma controlada. El uso del castigo mediante técnicas conductuales en los pacientes agresivos psicopáticos es controvertido. Mientras que un grado de refuerzo negativo parece ser beneficioso para la disminución de las conductas antisociales, el castigo, especialmente el severo y agresivo, puede potenciar a su vez dichas conductas a través del resentimiento y de la misma justificación del individuo violento.

Es posible que las técnicas cognitivas puedan tener mejores resultados. Se trata de introducir en la conciencia del individuo violento contenidos incompatibles con la acción agresiva. Uno de ellos es la percepción del sufrimiento de la víctima, ignorado o negado habitualmente por el sujeto psicopático. Otros contenidos incompatibles con la agresividad parecen ser los contenidos humorísticos, eróticos o de culpa. Estos contenidos, una vez aprendidos, pueden ser automáticamente editados en la conciencia ante la inminencia de impulsos agresivos.

Otras técnicas incluyen la catarsis emocional y el entrenamiento en habilidades sociales. La primera está dirigida a liberar los impulsos agresivos y hostiles en situaciones que no impliquen la agresión a otros. El entrenamiento en habilidades sociales parte de la idea de que las actitudes agresivas constituyen en muchas ocasiones un reflejo de la incapacidad para comunicar de forma efectiva con los demás, lo que lleva a anticipar el rechazo y la ira en el contacto con los otros. El entrenamiento en la expresión de las propias necesidades, en la capacidad de negociación y de diálogo y en la tolerancia al rechazo y a la frustración pueden modificar el estilo interpersonal destructivo hacia un estilo más interactivo.

TRATAMIENTOS FARMACOLÓGICOS

El uso de fármacos anticonvulsivantes ha sido generalizado entre los pacientes patológicamente agresivos. La carbamacepina reduce la agresividad en pacientes con retraso mental y controla las conductas disruptivas en pacientes con trastorno de la personalidad (42). El mecanismo de acción de la carbamacepina pudiera estar relacionado con un incremento de los niveles de triptófano y por tanto con una posible potenciación de la actividad serotoninérgica. La carbamacepina, como también el ácido valproico, tienen un potente efecto antikindling que seguramente está implicado en la disminución de las reacciones agresivas irritativas. Algunos resultados preliminares recientes indican que el ácido valproico pudiera ser eficaz en el control de los síntomas impulsivos en pacientes con trastorno límite de la personalidad.

El uso de las sales de litio en el tratamiento de la agresividad está fundamentado por diversos estudios que demuestran su eficacia en el control de las conductas impulsivas y agresivas, tanto en pacientes con trastorno de la personalidad como en niños con trastornos del comportamiento o en presos violentos (43,44). El mecanismo exacto de acción del litio no es conocido pero algunos datos sugieren que pudiera potenciar la acción serotoninérgica y disminuir la actividad catecolaminérgica.

Los agentes neurolépticos se han utilizado también de forma usual en el tratamiento de los pacientes agresivos, si bien no se conoce el fundamento farmacológico de su acción antiagresiva, que puede deberse al bloqueo dopaminérgico o a la acción sedante inespecífica. Tanto la tioridazina como el haloperidol han demostrado una acción eficaz, a dosis bajas, en el tratamiento de trastornos impulsivos de la personalidad. La mejoría de las conductas agresivas acompañaba a una mejoría global del ánimo y de la situación emocional de los pacientes (45).

El uso de benzodiazepinas para controlar las conductas agresivas es controvertido. Mientras que el efecto sedante es por lo general antiagresivo en la mayoría de los pacientes, en algunos casos pueden

producirse reacciones paradójicas con desinhibición conductual y aumento de la agresividad (42).

Los fármacos betabloqueantes controlan eficazmente la agresividad en algunos pacientes con trastornos mentales orgánicos, esquizofrenia y trastornos por déficit de atención en el adulto (46), aunque el mecanismo de acción tampoco está claramente establecido.

El uso de fármacos inhibidores de la recaptación de serotonina en el tratamiento de la agresividad po-

dría ser una alternativa eficaz a la vista de los datos que sugieren un déficit serotoninérgico en relación con estas conductas. Los estudios con estos fármacos están sólo en su inicio, aunque se dispone ya de datos que indican que la fluoxetina puede ser eficaz en la reducción de las conductas agresivas e impulsivas en pacientes con trastorno de la personalidad no deprimidos (47,48). Por el contrario, un estudio con el agonista parcial 5-HT₁ bupirona no encontró eficacia en el mismo tipo de pacientes (49).

Bibliografía

1. American Psychiatric Association. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Masson, Barcelona, 1995.
2. Bandura A. Aggression: A social learning analysis. New York, Prentice Hall, 1973.
3. Archer J. The psychology of violence. New Society 1977; 42: 63-6.
4. Averill JR. Studies on anger and aggression. American Psychologist 1983; 38: 1145-60.
5. Lorenz K. On aggression. New York: Harcourt, Brace and World, 1966.
6. Moyer KE. The psychobiology of aggression. New York, Harper and Row, 1976.
7. Wilson EO. Sociobiology: The New Synthesis, Cambridge, Mass. Harvard University Press, 1975.
8. McKenna JJ. Primate aggression and evolution: An overview of sociobiological and anthropological perspectives. Bull Amer Acad Psychiat Law 1983; 11 (2): 105.
9. Robins LN, Regier DA (eds). Psychiatric disorders in America. The Free Press, New York, 1991.
10. Robins LN. The epidemiology of aggression. En: Impulsivity and Aggression, Hollander E y Stein DJ, eds. John Wiley and Sons Ltd 1995; 43-55.
11. McGuire MT y Troisi A. Aggression. En: Comprehensive Textbook of Psychiatry. Kaplan HI and Sadock BJ eds, Williams and Wilkins, Baltimore 1989; 271-282.
12. López-Ibor JJ, Ruiz Ogara C, Barcia D (eds). Psiquiatría. Toray, Barcelona, 1982.
13. Gunderson GJ. Borderline personality disorder. American Psychiatric Press, Washington DC, 1984.
14. Goldstein M. Brain research and violent behavior: a summary and evaluation of the status of biomedical research and aggressive behavior. Archives of Neurology 1974; 30: 1-35.
15. Weiger WA y Bear DM: An approach to the neurology of aggression. Journal of Psychiatric Research 1988; 22, 85-98.
16. Devinsky O, Bear D. Varieties of aggressive behavior in temporal lobe epilepsy. American Journal of Psychiatry; 141: 651-656.
17. Mesulam MM. Patterns in behavioral neuroanatomy. En: MM Mesulam (ed) Principles of behavioral neurology (1-70), FA Davis, Philadelphia, 1985.
18. Nieuwenhuys R, Voogd J, Van Huijzen C. The human central nervous system: A synopsis and atlas. Springer-Verlag, New York, 1988.
19. Matson AJ, Levin HS. Frontal lobe dysfunction following close head injury: a review of the literature. Journal of Nervous and Mental Disease 1990; 178: 282-291.
20. Delgado-Escueta AV, Mattson RH, King L, Goldensohn ES, Spiegel H, Madsen J, Crandall P, Dreifuss F, Porter RJ. The nature of aggression during episodic seizures. New England Journal of Medicine 1981; 305: 711-716.
21. Elliot FA. Neurological findings in adult minimal brain dysfunction and the dyscontrol syndrome. Journal of Nervous and Mental Disease 1982; 170: 680-687.
22. Buschbaum MS, Coursey RD, Murphy DL. The biochemical high risk paradigm: behavioral and familial correlates of low platelet monoamine oxidase activity. Science 1976; 194: 339-341.
23. Carrasco JL, Saiz J, Hollander E, Cesar J, López-Ibor JJ. Low platelet monoamine oxidase activity in pathological gambling. Acta Psychiatrica Scandinavica 1994; 90, 427-431.
24. Carrasco JL, Saiz J, Cesar J, López-Ibor JJ. Monoaminooxidasa plaquetaria reducida en buscadores de sensaciones: un estudio con toreros y desactivadores de explosivos. Psiquiatría Biológica 1994; 1 (1): 3-8.
25. Zuckerman M, Buschbaum MS, Murphy DL. Sensation seeking and its biological correlates. Psychol Bull 1980; 88: 187-214.
26. Berzeny P, Galateo E, Valzelli L. Fluoxetine activity on muricidal aggression induced in rats by p-chlorophenylalanine. Aggressive Behavior 1983; 9: 333-338.
27. Asberg M, Trskman L, Thoren P. 5-HIAA in the cerebrospinal fluid: a biochemical suicide predictor?. Arch Gen Psychiatry 1976; 33: 1193-1197.
28. Linnoila M, D Jong J, Virkkunen M. Low cerebrospinal fluid 5-hydroxyindoleacetic acid concentration differentiates impulsive from nonimpulsive violent behavior. Life Sci 1983; 33: 2609-2614.
29. Virkkunen M, Nuttila A, Goodwin FK. Cerebrospinal fluid monoamine metabolite levels in male arsonists. Arch Gen Psychiatry 1987; 44: 557-563.
30. Kruesi MJP. Cruelty to animals and CSF 5-HIAA (letter). Psychiatry Res 1989; 28: 115-116.
31. López-Ibor JJ, Lana F, Saiz J. Conductas autolíticas impulsivas y serotonina. Actas Luso-Esp Neurol, Psiquiatría y C. Afines; 18 (5): 316-325.
32. Van Praag HM. Autoagresión and CSF 5-HIAA in depression and schizophrenia. Psychopharmacol Bull 1986; 22: 669-673.
33. Coccaro EF, Siever LJ, Klar Ham. Serotonergic studies in patients with affective and personality disorders: correlations with suicidal and impulsive aggressive behavior. Arch Gen Psychiatry 1989; 46: 587-599.
34. Hollander E, Decaria C, Kellman D. Serotonergic and neuropsychiatric function in impulsive personality disorders. Biol Psychiatry 1990; 27: 163A.

35. Brown CS, Kent TA, Bryant SG. Blood platelet uptake of serotonin in episodic aggression. *Psychiatry Res* 1989; 27: 5-12.
36. Arango V, Ernberg P, Marzuk PM y cols. Autoradiographic demonstration of increased 5HT₂ and adrenergic receptor binding sites in the brain of suicide victims. *Arch Gen Psychiatry* 1990; 48: 1038-1047.
37. Pucilowski O, Kozak W, Valzelli L. Effect of 6-OHDA injected into the locus coeruleus on apomorphine induced aggression. *Pharmacol Biochem Behav* 1986; 24: 773-775.
38. Gross-Isseroff R, Dillon KA, Fieldust SJ y cols. Autoradiographic analysis of alpha adrenergic receptors in the human brain postmortem: effect of suicide. *Arch Gen Psychiatry* 1990; 47: 1049-1053.
39. Brown G, Mancini C. Urinary catecholamines and cortisol in suicide. New Research Program and Abstracts, 144th annual meeting of the American Psychiatric Association. New Orleans, LA 1991; NR660: 206.
40. Coccaro EF, Lawrence T, Trestman R y cols. Growth hormone responses to intravenous clonidine challenge correlate with behavioral irritability in psychiatric patients and healthy volunteers. *Psychiatry Res* 1991; 39: 129-139.
41. Siever LJ, Davis KL. A psychobiological perspective on the personality disorders. *Am J Psychiatry* 1991; 148: 1647-1658.
42. Lewis DO, Pincus JH, Feldman M, Jackson L y cols. Psychiatric, neurological and psychoeducational characteristics of 15 death row inmates in the United States. *Am J Psychiatry* 1986; 143: 838-845.
43. Torgensen S. Genetics in borderline conditions. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 1993; suppl 379, vol 89: 19-26.
44. Cowdry LW, Gardner DL. Pharmacotherapy of borderline personality disorder: alprazolam, carbamazepine, trifluoperazine and transylcipromine. *Arch Gen Psychiatry* 1988; 45: 111-119.
45. Campbell M, Small AM, Green WH y cols. Behavioral efficacy of haloperidol and lithium carbonate: a comparison in hospitalized aggressive children with conduct disorder. *Arch Gen Psychiatry* 1984; 41: 650-656.
46. Sheard MH, Marini JL, Bridges CI y cols. The effects of lithium on impulsive aggressive behavior in man. *Am J Psychiatry* 1976; 133: 1409-1413.
47. Teicher MH, Glod CA, Aaronson ST y cols. Open assessment of the safety and efficacy of thioridazine in the treatment of patients with borderline personality disorder. *Psychopharmacol Bull* 1989; 25: 535-549.
48. Kavoussi RJ, Coccaro EF. Impulsive personality disorders and disorders of impulse control. En: *Impulsivity and Aggression*, Hollander E y Stein DJ, eds. John Wiley and Sons Ltd 1995; 43-55.
49. Coccaro EF, Astill JL, Herbert JL y cols. Fluoxetine treatment of impulsive aggression in DSM-III R personality disorder patients (letter). *J Clin Psychopharmacol* 1990; 10: 373-375.
50. Norden MJ. Fluoxetine in borderline personality disorder. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* 1989; 13: 885-893.
51. Wolf M, Carreon D, Summers D y cols. Lack of efficacy of buspirone in borderline personality disorder, en New Research Program and Abstracts, 144th annual meeting of the American Psychiatric Association. New Orleans 1991; LA, NR302; 120.