

## CASO CLÍNICO

# Conducta agresiva y atrofia frontal: los límites del diagnóstico

GONZÁLEZ RODRÍGUEZ A.\*, HILLERS R.\*\*,  
CHINCHILLA MORENO C.\*\*\*

\* Psiquiatra. Hospital Psiquiátrico de Madrid

\*\* PIR Hospital Ramón y Cajal de Madrid

\*\*\* MIR Hospital de la Paz de Madrid

El caso que presentamos a continuación nos parece paradigmático de la importancia del lenguaje como instrumento esencial de nuestro trabajo, tanto en lo que se refiere a medio diagnóstico imprescindible e insustituible, como elemento terapéutico. Por otra parte, nos cuestiona nuestro limitado y desagradecido papel de controladores de conducta de lo que otros especialistas no quieren o no pueden tratar. Nos enfrenta al condicionamiento que algunos diagnósticos suponen en la evolución de los pacientes. Finalmente nos remite a la imprescindible necesidad de trabajar con profesionales fuera del marco sanitario y más concretamente del psiquiátrico.

Se trata de un varón de 17 años, de origen marroquí, que contactó por primera vez con el Hospital en julio de 1998. Llegó derivado para un ingreso psiquiátrico, procedente del H. La Paz donde había sido valorado previamente por un episodio de agresividad verbal y física dirigida hacia su madre. Ésta le acompañaba y fue la que inicialmente nos facilitó la información que resumimos a continuación.

El paciente vivía en Casablanca (Marruecos) con una tía materna hasta un mes antes de la hospitalización. Fue diagnosticado de autismo a los 5 años de edad y desde entonces había seguido tratamiento psiquiátrico. En 1985, tras un episodio febril acompañado de crisis convulsivas comenzó a presentar cambios de conducta caracterizados por inquietud y agresividad. Estos cambios en su comportamiento motivaron la primera consulta psiquiátrica y la interrupción de su recién iniciada escolarización, por las dificultades en el trato con los compañeros y en el aprendizaje. Tales conductas se manifestaban fundamentalmente en casa y empeoraron cuando la madre emigró a España en

1990 (dos años después de la muerte del marido) y el paciente se quedó en Marruecos al cuidado de la abuela y una tía materna. Se mostraba agresivo con la gente, se escapaba de casa y mantenía conductas inadecuadas: no sabía la utilidad de cosas habituales y sencillas (cubiertos, etc.) que hasta entonces había manejado. Aparece además descontrol de la conducta alimentaria, caracterizada por ansiedad e ingesta compulsiva y desorganizada de alimentos y gran inquietud psicomotriz. Paralelamente se produce una escalada de medicación antipsicótica con dosis elevadas y simultáneas de numerosos fármacos, que no consiguen frenar la conducta disruptiva. Al momento del ingreso tenía pautado: clorpromazina (300 mg/día); tioridazina (150 mg/día); periciazina (70 mg/día); levomepromazina (100 mg/día) y pipotiazina (150 mg/mes).

La madre le visitaba en vacaciones y éste siempre la recibía bien, entre otras cosas porque llegaba con regalos y él lo sabía. Desbordada por la situación, la familia materna pide a la madre del paciente que asuma el cuidado del mismo y es entonces, mayo de 1998, cuando la madre le trae a España a vivir con ella. Actualmente vive en un pueblo de la Comunidad de Madrid con la madre y una prima de su edad. Inicialmente se adaptó bien (me voy a España con mamá, decía sonriente a todo el mundo), pero al mes reaparecen las conductas inadecuadas y la agresividad (rompe con cuchillos los mandos de la televisión, escucha música a un volumen muy elevado, se echa perfume en los zapatos y en la boca, amenaza a la madre con cuchillos, camina incasable hasta altas horas de la madrugada y come de forma exagerada y desorganizada, vacía el contenido de la nevera y lo ingiere de forma compulsiva y sin masticar, come los huevos con cáscara, la comida congelada o sin cocinar, etc), apenas duerme y no realiza

ninguna actividad mínimamente organizada a lo largo del día. Comienza a hablar de cuchillos, pistolas y dice que quiere ir con Hitler. Consultan en los Servicios de Salud Mental de referencia, pero el ajuste de la medicación no consigue frenar la escalada de violencia, por lo que se indica el ingreso.

*Antecedentes personales:* Es el menor de cinco hermanos. Embarazo, parto y desarrollo psicomotor hasta los cinco años, normales. Durante los primeros cinco años mantenía juegos y lenguaje adecuados a su edad, aunque era inquieto y rompía muchas cosas. Escolarizado hasta los cinco años (aproximadamente un año). Cuadro febril con crisis convulsiva (la madre describe la crisis como movimientos tónico-clónicos e incontinencia de esfínteres y lo achaca a un cuadro infeccioso) a los cinco años. Diagnosticado de autismo con manifestaciones agresivas al menos desde 1992, según consta en una nota del psiquiatra que le atendía desde entonces. Desde los 5 años, realiza una vida muy aislada de niños de su edad, sin escolarizar y rodeado de familiares adultos. No aprendió a leer, ni escribir. Según la madre, habla el árabe correctamente, aunque mantiene un discurso muy infantil y reiterativo. El paciente no presenta deformidades físicas; tiene un estado actual de salud satisfactorio, únicamente presenta un cierto sobrepeso atribuible a su pérdida de control con la comida y al tratamiento psicofarmacológico. Nunca ha vuelto a sufrir crisis comiciales.

*Antecedentes familiares:* No hay antecedentes familiares de interés. No había consanguinidad de los padres ni la madre recuerda haber sufrido ninguna enfermedad durante el embarazo del paciente. Las tres hermanas de 30, 28 y 25 años están sanas.

*Evolución durante el ingreso:* Esta primera hospitalización se prolongó durante 3 meses. Aunque a su llegada, el paciente estaba muy inquieto y amenazante con la madre, no planteó problemas al quedar ingresado. Los primeros días se mantuvo mutista y aislado, sin agresividad ni conductas disruptivas. Sabía quién era, dónde estaba y por qué y aceptaba continuar ingresado. La estrategia inicial consistió en una progresiva bajada de medicación para observar de forma clara y sin interferencias su comportamiento y manifestaciones psicopatológicas. Se realizaron estudios complementarios (expuestos más adelante) de cara a descartar patología orgánica de base. Rápidamente se empezó a mostrar receptivo y comunicativo con el perso-

nal y con el resto de los pacientes, alegre, hablador y sociable, aunque con las limitaciones que implicaba no conocer nuestra lengua, de la que cada día parecía aprender algo nuevo. Cuando recibía visita familiar se interesaba por el resto de los miembros. En ningún momento se objetivaron ideas delirantes ni alteraciones sensorio-perceptivas. No planteó conductas agresivas dentro del centro aunque sí en los permisos de salida al domicilio. Sólo ocasionalmente mantuvo conductas inadecuadas dentro del centro como vaciar un extintor de incendios, comer crema hidratante de cara, mojarse nuevamente después de secarse al salir de la ducha sin motivo, o mostrar exceso de confianza con algún paciente (realizando tocamientos no consentidos a una paciente con la que acostumbraba a pasear), pero su actitud global fue de colaboración, adaptación y cumplimiento de las normas. En general se mostraba pueril y caprichoso, sobre todo durante la visita de la madre, a la que reclamaba regalos y comida (golosinas y dulces).

En las entrevistas con la madre llamaba la atención lo pendiente que ella estaba del hijo, controlando cada uno de sus movimientos y llamándole la atención continuamente.

En las entrevistas con el traductor, al que recurrimos para explorar al paciente sin interferencias de la familia, se mostraba juguetón y muy distraíble. Su discurso no era coherente, con frecuencia construía frases incompletas e incomprensibles. Además se observaron risas inmotivadas, tendencia a la perseveración, ecopraxia, ecolalia y presencia de neologismos (difícil diferenciar entre palabras de un dialecto del árabe, palabras mal adquiridas del español o fusión de palabras castellanas y árabes).

Se suprimieron definitivamente los antipsicóticos, que no habían conseguido controlar la conducta hasta ese momento y se inició tratamiento sintomático con dosis crecientes de beta-bloqueantes (propranolol), que según la literatura revisada se asocia con buenos resultados en el tratamiento de la agitación y agresividad de origen orgánico (algunos autores proponen llegar a dosis de 800 mg/día)<sup>1-6</sup>. Con ello se controlaron los episodios de agitación y agresividad en el medio familiar, se redujo la impulsividad, desapareció la autoagresividad, se mostraba más comunicativo y afectuoso y era capaz de mantenerse un tiempo realizando alguna actividad (por ej.: dibujando). Tras el alta del hospital, continuó tratamiento ambulatorio psiquiátrico en los servicios de salud mental y comenzó a asistir a un colegio de educación especial de su localidad de cara a favorecer la máxima normalización de su actividad diaria, el contacto con personas de su edad y cubrir sus necesidades educativas especiales.

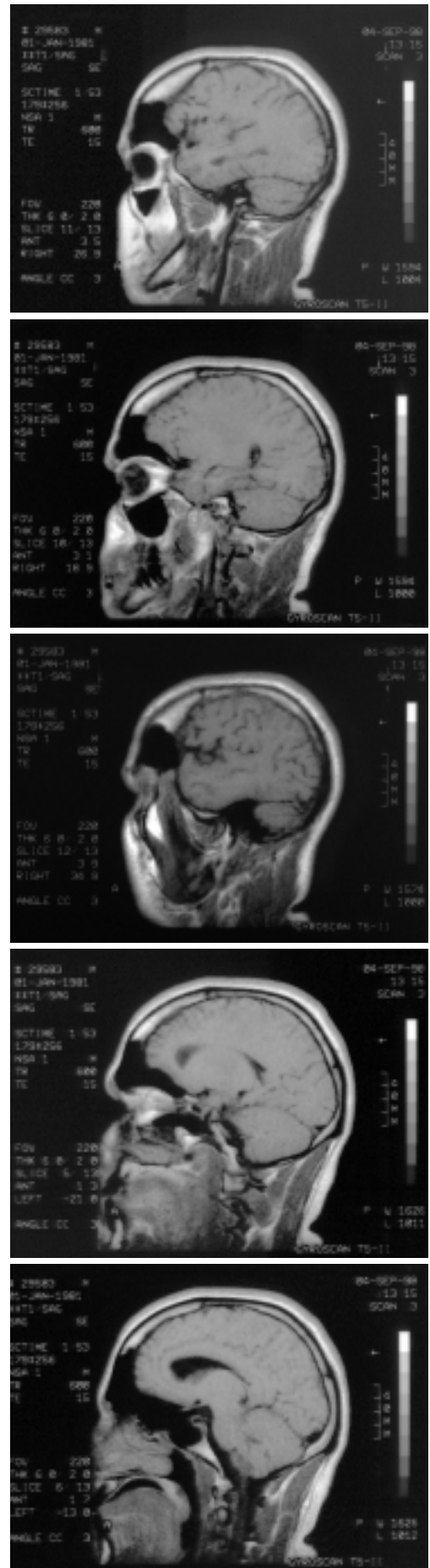
A lo largo de un año de seguimiento se han producido otros cinco ingresos de duración inferior a una semana desencadenados por alteraciones de conducta en el domicilio familiar y agresiones a la madre. Nunca ha manifestado tales actitudes en el colegio o en el hospital como ya se ha expuesto. En la actualidad tiene pautado propranolol 120 mg/día.

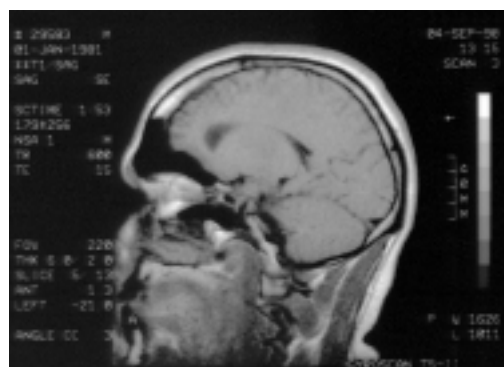
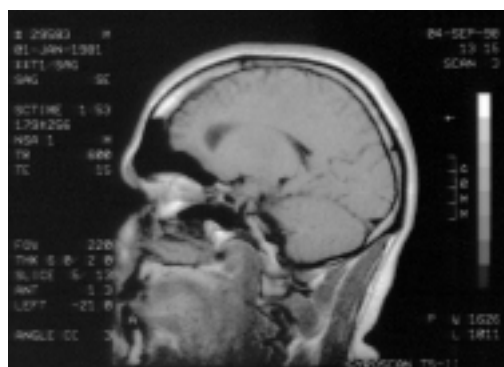
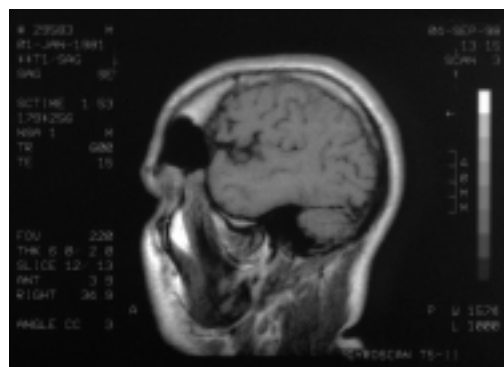
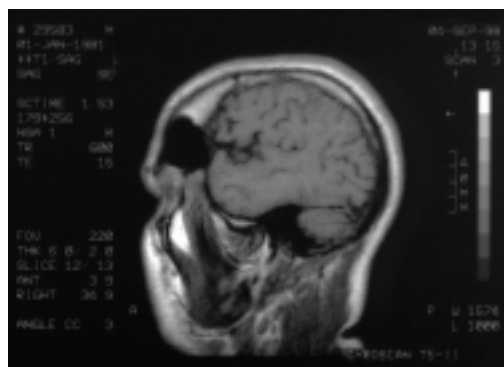
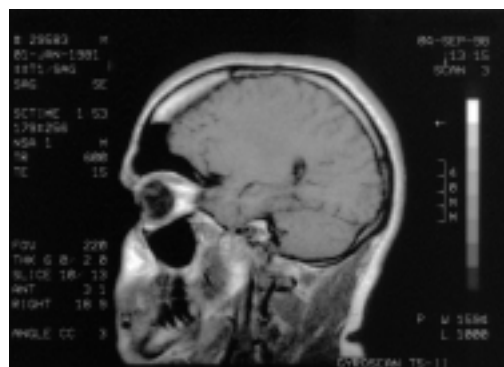
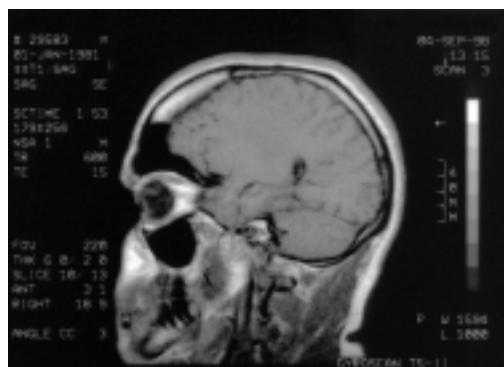
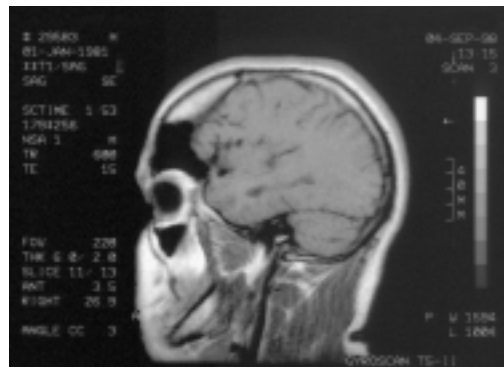
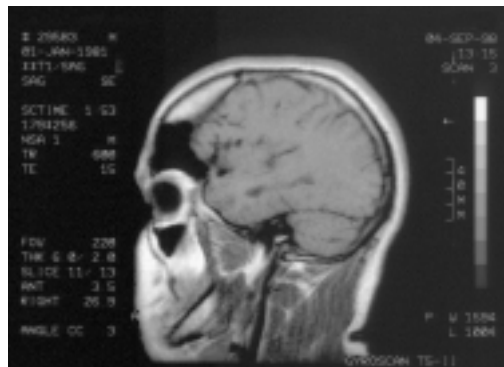
Respecto al desarrollo emocional del paciente, muestra impulsividad y labilidad emocional, así como ciertas conductas compulsivas (por ejemplo, con la ingesta de comida) y escasa tolerancia a la frustración. De nuevo, se han observado las reacciones típicas de perseveración en su lenguaje o conducta. Sin embargo, en el colegio es tranquilo, sin reacciones violentas o agresivas en caso de conflicto. Se muestra amable y educado con los adultos, respetando las normas.

Durante su estancia en el hospital y en el colegio, se han observado sus progresos en el aprendizaje de nuestro idioma, su nivel de comprensión y desarrollo lingüístico en general. Parece ser que es capaz de beneficiarse de un cierto aprendizaje; su comprensión es buena, especialmente si se emplea un lenguaje sencillo de acuerdo con la situación (saludos, peticiones, preguntas simples). Recurre normalmente al árabe (lengua materna) o al francés cuando sus explicaciones en español no bastan para hacerse entender y en su habla espontánea, con lo que parece ser que su nivel de expresión y comprensión en esta lengua es satisfactorio. Su desarrollo y control motor son adecuados: marcha coordinada y buen control postural.

Parece que el paciente es un alumno que trabaja bien en tareas sencillas y mecánicas, que es sensible al refuerzo por parte del profesor y que le necesita para progresar.

*Exploraciones complementarias:* La analítica de rutina incluídos hemograma, bioquímica sanguínea, sistemático de orina y RPR resultó normal. La exploración neurológica no encontró alteraciones relevantes, únicamente una hipotonía con hiporreflexia generalizada. EEG: descartó rasgos gráficos de valor patológico. La radiografía de tórax objetivó una elevación de porción anterior del hemidiafragma derecho y discreta cardiomegalia a expensas de VI, sin signos de descompensación cardíaca. EKG: signos compatibles con pericarditis que quedó descartada con un ecocardiograma que resultó normal. Aminoácidos y ácidos orgánicos normales. TC craneal (ver figuras): pobre desarrollo de los polos frontales con ausencia total de sustancia blanca frontal asociada a ampliación de astas frontales. Importante neumatización de los senos frontales y aumen-





to de la diploe craneal. RM área cráneo-encefálica (ver figuras): mala calidad por falta de colaboración y movimientos del paciente, lo que hace que la información sea limitada. Atrofia frontal bilateral de probable origen adquirido, con compensación secundaria de senos frontales. Adelgazamiento de rodilla y parte anterior de cuerpo caloso. Conclusión de los hallazgos de neuroimagen: escaso desarrollo de fosa craneal anterior, con aumento correlativo de los senos frontales, todo ello derivado probablemente de falta de estímulo para el desarrollo debido a la existencia de una hipoplasia de los lóbulos frontales. Astas frontales discretamente dilatadas. Cuerpo caloso bien configurado con escaso desarrollo de rodilla anterior que puede ser consecuencia de la inexistencia de estímulo para el desarrollo de fibras intercomisurales que conecten lóbulos frontales poco desarrollados.

*Evaluación neuropsicológica:* Con el fin de explorar psicológicamente al paciente se le administraron las siguientes pruebas:

1. Test de matrices progresivas en color, de Raven:

La puntuación directa obtenida por el paciente fue de 10, y una vez comparada con los únicos baremos facilitados por el manual de la prueba (niños de hasta 11 años cronológicos) indica que esa puntuación se encuentra por debajo del centil 5, por lo que sitúa al paciente en el Grado V como deficiente intelectual. Sin embargo, no se cuenta con baremos de adultos retrasados.

2. Test de Inteligencia General para Adultos (WAIS):

En el caso de nuestro paciente, no se contaba con ninguna referencia fiable acerca de su posible nivel de inteligencia; por tal motivo, y basándose en su edad (17 años) se inició la aplicación de la versión para adultos, como un intento de establecer una primera aproximación. Siguiendo el orden establecido, se inició la exploración con las tareas verbales, contando con la ayuda de un traductor. A pesar de ello el rendimiento del paciente fue claramente inadecuado, planteando graves dificultades para la propia comprensión de lo que la prueba requería. Apenas se obtuvieron respuestas del paciente y éstas eran mayoritariamente incorrectas. Tras desistir con las tareas verbales, se inició la segunda parte pero no fue posible completar ninguna prueba manipulativa por no comprender el paciente su cometido, por lo que se decidió suspender la prueba. Por este motivo no fue posible establecer de manera objetiva el Cociente Intelectual del paciente mediante esta prueba, aunque por existir indicios razonables y por los problemas para la evaluación expuestos, podemos establecer un diag-

nóstico de Retraso mental de gravedad no especificada (DSM IV: F79.9; CIE 9: 319). En una evaluación posterior en el colegio al que acude, se intentó establecer con más precisión su edad mental mediante la parte manipulativa de la versión para niños de preescolar y primaria (WPPSI), prescindiendo de las pruebas verbales debido a la dificultad del paciente con nuestro idioma. Los resultados indicaron que posee un rendimiento en percepción visual equivalente a 4 años, y en coordinación motora a 4 años y medio.

3. Prueba de clasificación de tarjetas de Winsconsin (Wisconsin Sorting Card Test WSCT) :

Ante la sospecha de algún trastorno neurológico en el paciente, administramos esta prueba, que evalúa principalmente funciones propias del lóbulo frontal, responsable de procesos cognitivos superiores como la abstracción, la categorización y la planificación entre otros.

La impresión sobre la ejecución de la prueba por parte del paciente fue de una clara incapacidad para averiguar y aprender el criterio de clasificación del material, actuando al azar a pesar de nuestra insistencia en que prestara atención e intentara emparejar las tarjetas con un criterio lógico. Tal impresión se vio confirmada tras el análisis de sus respuestas a la prueba, en el que se aprecia una falta de criterio de clasificación al no haber sido capaz de completar ninguna categoría, a causa de sus dificultades para fijar la atención. El paciente cometió gran número de errores y ni siquiera mostró un claro patrón de perseveración, como podría esperarse de pacientes con lesiones frontales (rigidez) con lo que parece claro que no empleó estrategia alguna de clasificación y que las dificultades cognitivas del paciente están condicionadas por su retraso mental.

Como comentario general, señalaremos que la actitud del paciente en el transcurso de las pruebas, realizadas durante dos días no consecutivos, fue de escasa colaboración. Por tal motivo existen dudas acerca de sus dificultades reales de comprensión de las tareas, si bien se apreció alta distraibilidad, escasa focalización de la atención y bajo rendimiento tanto en tareas verbales como no verbales (perceptivas y manipulativas). Estas observaciones se vieron posteriormente complementadas por una nueva evaluación realizada en el colegio al que empezó a acudir tras el alta hospitalaria, y que se exponen a continuación.

4. Inventario de desarrollo Battelle:

Se trata de un test de *screening* de carácter manipulativo, cuyo objetivo es establecer la presencia de habilidades mínimas para discriminar a niños con un posible retraso mental en edades tempranas del desarrollo. La ejecución

del paciente pone de manifiesto comportamientos anómalos tales como la perseveración en copia, o la percepción distorsionada de figuras y modelos. Todo ello indica sus limitaciones y las conductas simples que puede realizar.

*Discusión sobre la orientación terapéutica del paciente:* hablar de orientación terapéutica supone ineludiblemente hablar del diagnóstico, aunque la ausencia de un diagnóstico de certeza o unánimemente compartido por todos los profesionales no debe paralizarnos a la hora de adoptar una estrategia de actuación para intervenir sobre el síntoma motivo de consulta.

El cuadro descrito hasta este punto, acompañado de las pruebas realizadas hasta el momento, nos sitúa frente a un paciente con un retraso mental de origen orgánico, debido a una lesión frontal bilateral severa, y esto no parece tener ningún tipo de duda, como tampoco parece tenerlo descartar que sufre un autismo o un trastorno generalizado del desarrollo. A partir de esta conclusión casi unánime de neurólogos, psicólogos, educadores y psiquiatras, todo lo demás es discutible.

1. La etiología de la lesión frontal. Si bien, según la información de la madre, los síntomas del paciente comienzan a partir de los cinco años tras un proceso febril y hasta entonces tuvo un desarrollo psicomotor normal, el informe de la TC relaciona las alteraciones encontradas (pobre desarrollo de los polos frontales, ausencia total de sustancia blanca frontal y ampliación de astas frontales) con el periodo embrionario. El informe posterior de la resonancia se inclina por una atrofia frontal bilateral de probable origen adquirido. El juicio diagnóstico del neuropediatra lo atribuye a una encefalopatía severa con afectación puramente psíquica con accesos de furia y agresividad por lesión frontal bilateral severa (polimicrogiria y lesión de sustancia blanca que se extiende entre cuernos frontales y corteza) probablemente secundario a proceso encefalítico padecido a los cinco años de vida. Un último informe neurorradiológico, no aprecia, pese a la mala calidad de la RM por falta de colaboración del paciente, signos de alteraciones en la migración neuronal o cambios sugerentes de leucomalacia periventricular u otros datos que permitan situar cronopatológicamente las lesiones, pero en todo caso considera que deben ser precoces teniendo en cuenta las alteraciones detectadas en la fosa craneal anterior. No queda claro, por lo tanto, el origen etiológico de la lesión. Tampoco resulta crucial para la evolución del paciente puesto que la lesión no parece tratable, se sitúe en periodo embrionario, fetal, perinatal o postnatal. Más

importante es descartar que se trate de una lesión evolutiva, lo que ensombrecería el pronóstico y obligaría a fijar unos objetivos más limitados. El seguimiento a lo largo de un año parece confirmar que se trata de una lesión estable puesto que no se ha modificado la exploración neurológica y las alteraciones conductuales han mejorado y cuando se presentan se sitúan en el rango de las manifestadas hasta el momento.

2. El grado de retraso mental. Queremos recordar que la definición de retraso mental se ha establecido tradicionalmente en tres áreas fundamentales: definiciones basadas en causas biológicas; definiciones basadas en los resultados de pruebas de inteligencia y aquellas basadas en el ajuste o adaptación social. En las últimas décadas se ha prestado mayor atención al tercer ámbito, sin olvidar que el criterio basado en las pruebas de inteligencia sigue empleándose aún hoy como medida cuantitativa de referencia necesaria para alcanzar un consenso entre profesionales, e igualar criterios, tal y como aparecen reflejados en los sistemas de clasificación (CIE-10 y DSM-IV). Sin embargo, como deseo de responder a las necesidades prácticas de planificación e intervención, la Asociación Americana del Retraso Mental (AAMR)<sup>7</sup> ha propuesto recientemente como alternativa, la aplicación de cuatro ejes de apoyos requeridos en los distintos casos, eliminando así las clasificaciones establecidas en función de la gravedad del retraso (ligero, moderado, grave y profundo), promoviendo un enfoque multidimensional. Se pretende relacionar las necesidades individuales del retrasado con los niveles de apoyo apropiados. Esta orientación permite describir los cambios que se producen a lo largo del tiempo y evaluar las respuestas del individuo a las demandas presentes, a los cambios del entorno y a las intervenciones educativas y terapéuticas. Las cuatro dimensiones de evaluación que propone la AAMR son:

1. Funcionamiento intelectual y habilidades adaptativas.
2. Consideraciones psicológicas y emocionales.
3. Consideraciones físicas, de salud y etiológicas.
4. Consideraciones ambientales.

Tras considerar las cuatro dimensiones en el paciente, el diagnóstico de retraso mental severo con deterioro del comportamiento, basado en las capacidades en el momento actual y las observaciones realizadas en el colegio, se amplía. Como ya se ha indicado, está escolarizado en un centro de Educación Especial, desde que fue dado de alta de su primera hospitalización psiquiátrica, y su adaptación es satisfactoria en general. Recordemos que previamente apenas estuvo un año escolarizado y tampoco había recibido

apoyo escolar alguno. Sus interacciones con los compañeros son adecuadas, si bien manifiesta preferencia por aquellos de su mismo sexo, siendo respetuoso con todos. Bastante autónomo e independiente, no manifiesta conductas agresivas normalmente. Sin embargo, presenta un modelo de conducta distinto en el colegio que en su casa. En el ambiente familiar, convive con su madre y una prima de su misma edad, y es donde el paciente manifiesta conductas agresivas y tiránicas hacia la madre, con la que se muestra exigente y violento cuando no satisface sus peticiones. La madre tuvo que abandonar el trabajo para atenderle y actualmente la situación económica familiar es precaria. Como resultado de esta valoración global pensamos que el paciente efectivamente sufre un retraso mental grave pero que es susceptible de adquirir mayor nivel de funcionamiento tanto en lo que se refiere a independencia personal como responsabilidad social. El trabajo debe dirigirse a permitir que el paciente sea capaz de funcionar en el medio familiar como lo hace en la escuela o en el hospital. Y esto pensamos que es posible, aunque no fácil.

3. Objetivos y pronóstico. Como se desprende de lo planteado en el punto anterior nuestro objetivo con este paciente es que desarrolle una vida lo más normalizada posible: resida con su familia (entorno habitual y óptimo), asista a un colegio para que continúe su crecimiento y desarrollo, adquiriendo nuevas habilidades, entre ellas el idioma, se relacione con personas de su edad, aprenda a organizar su tiempo de ocio y, posteriormente, aunque sabemos que son escasos, acceda a recursos ocupacionales o laborales protegidos y, en caso de imposibilidad de la madre, a alternativas residenciales protegidas.

Nos parece más que discutible el planteamiento del neuropediatra que recomienda que esté ingresado en un centro para sujetos con retraso y comportamiento agresivo (puesto que no tiene capacidad para discernir entre lo correcto e incorrecto ni para autocontrolarse) y sea tratado con tranquilizantes por su psiquiatra. Coincidimos en que tiene claras dificultades de autocontrol y ahí podemos actuar de dos formas: con medicación, pero, sobre todo, con intervenciones terapéuticas que incrementen su tolerancia a la frustración, su pensamiento reflexivo y sus habilidades sociales especialmente en las situaciones en que se muestra agresivo. Disentimos en que no sepa discernir lo correcto de lo incorrecto puesto que siempre ha dado pruebas de saber porqué ingresaba, pero en cualquier caso ésto también es educable. Como describen numerosos autores Corrigan et al.<sup>8</sup>, Salloway<sup>9</sup> y Yudofsky et al.<sup>1</sup>, los abordajes conductuales son esenciales para

enseñar al paciente y a su familia a modular aquellos factores ambientales que influyen en la conducta violenta y para conseguir un tratamiento realmente eficaz.

En esta tarea que proponemos es esencial la labor de muchos profesionales y no exclusivamente la del psiquiatra. Sin educadores, psicólogos, trabajadores sociales y monitores, podremos sedar finalmente al paciente pero nada más. La función del psiquiatra es importante, no únicamente como control externo de conductas agresivas o inadaptadas como algunos proponen, incluso puede servir para coordinar las distintas actuaciones, pero no nos engañemos, con el psiquiatra sólo o la medicación sólo, lo que proponemos para este chico es el almacenamiento y nada más. La medicación hasta ahora no ha funcionado. Todo lo más ha conseguido reducir su agresividad o su impulsividad, pero pese a los numerosos fármacos probados, situaciones puntuales en el hogar han desencadenado sus explosiones de ira. Desde hace un año intentamos trabajar en esas situaciones no sólo con el paciente, también con su familia y aunque algunas cosas se han conseguido queda mucho por hacer.

## Bibliografía

1. Yudofsky SC, Silver JM, Hales RE. Treatment of agitation and aggression. En: Schatzberg AF, Nemeroff CB. *Textbook of Psychopharmacology*. Washington DC: American Psychiatric Press; 1998: 881-900.
2. Pabis DJ, Stanislav SW. Pharmacotherapy of aggressive behavior. *Ann Pharmacother* 1996; 30(3): 278-287.
3. Thibaut F, Colonna L. Anti-aggressive effect of beta-blockers. *Encephale* 1993; 19(3): 263-267.
4. Campbell M, Gonzalez NM, Silva RR. The pharmacologic treatment of conduct disorders and rage outburst. *Psychiatr Clin North Am* 1992; 15(1): 69-85.
5. Haspel T. Beta-blockers and treatment of aggression. *Harv Rev Psychiatry* 1995; 2(5): 274-281.
6. Ruedrich SL, Grush L, Wilson J. Beta adrenergic blocking medications for aggressive or self-injurious mentally retarded persons. *Am J Ment Retard* 1990; 95(1): 110-119.
7. American Association on Mental Retardation. *Mental retardation: Definition, classification and systems of supports* (90 edición). Washington: AAMR. 1992.
8. Corrigan PW, Yudofsky SC, Silver JM. Pharmacological and behavioral treatments for aggressive psychiatric inpatients. *Hosp Com Psychiatry* 1993; 2(44): 125-133.
9. Salloway SP. Diagnosis and treatment of patients with frontal lobes syndromes. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 1994; 6(4): 388-398.