

Atención al paciente agitado, violento o psicótico en urgencias: un protocolo pendiente para una patología en aumento

M.T. Jiménez Busselo^a, J. Aragón Domingo^a, A. Nuño Ballesteros^a, J. Loño Capote^b y G. Ochando Perales^b

^aÁrea de Urgencias de Pediatría. ^bUnidad de Paidopsiquiatría. Hospital Infantil Universitario La Fe. Valencia. España.

El paciente con extrema agitación, delirio, comportamiento violento o psicosis aguda es un problema de evaluación frecuente en la sala de urgencias de un hospital general. En cambio, en los servicios de urgencias pediátricas, la tradicional infrecuencia de este tipo de cuadros puede conducir a un cierto grado de imprevisión e ineficiencia en la atención inicial a estos casos.

El actual incremento conocido de la patología de origen psicosocial en las urgencias pediátricas, las nuevas terapias medicamentosas de los procesos psicóticos juveniles y, más en particular su incumplimiento, así como la aproximación más temprana de nuestros jóvenes al consumo de sustancias adictivas, cada vez más variadas, nos enfrentan a un aumento en la frecuencia y la diversidad de este tipo de crisis.

El tratamiento de la agitación, agresión y/o violencia empieza con el tratamiento exitoso del episodio agudo, seguido por estrategias destinadas a reducir la intensidad y frecuencia de los episodios subsiguientes. La clave para la seguridad es intervenir precozmente con objeto de prevenir la progresión de la agitación a agresión y violencia. Por eso, las medidas urgentes, destinadas a inhibir la agitación, deben ser adoptadas sin demora por el personal que atiende primero al paciente, y que suele ser en las unidades de urgencias.

Los pacientes en crisis de agitación psicomotriz (CAPM) pueden requerir medidas urgentes de contención física y/o química, para asegurar su propia integridad, la seguridad de sus cuidadores sanitarios, prevenir secuelas clínicas graves y permitir su evaluación clínica para determinar la etiología. Pero los riesgos derivados de las medidas de contención deben conocerse y ser sopesados frente a los beneficios en cada caso.

El propósito de este artículo es exponer la actuación urgente que se debe seguir ante un niño con CAPM, inten-

tando definir las distintas situaciones etiológicas y los criterios de elección de medicamentos para el control químico en cada una de ellas, así como advertir de las complicaciones asociadas a los agentes medicamentosos que emplear y de la conveniencia, por tanto, de que los profesionales se familiaricen con las distintas opciones farmacológicas.

Palabras clave:

Agitación psicomotriz. Contención química. Contención física. Crisis psicótica. Comportamiento violento. Servicio de urgencias. Niños.

MANAGEMENT OF AGITATED, VIOLENT OR PSYCHOTIC PATIENTS IN THE EMERGENCY DEPARTMENT: AN OVERDUE PROTOCOL FOR AN INCREASING PROBLEM

Patients with extreme agitation, delirium, violent behavior or acute psychosis are frequently evaluated in the emergency departments of general hospitals. However, the traditional infrequency of this type of situation in pediatric emergency services can lead to a certain lack of foresight and efficiency in the initial management of these patients.

Because of the current known increase of psychosocial disorders in pediatric emergencies, new pharmacological treatments for juvenile psychotic processes, and particularly the lack of compliance with these treatments, as well as the earlier consumption of ever more varied illicit drugs among young people, the frequency and diversity of this kind of disorder is on the increase.

The treatment of agitation, aggression and violence begins with successful management of the acute episode, followed by strategies designed to reduce the intensity and

Correspondencia: Dra. M.^a T. Jiménez Busselo.
Urgencias de Pediatría. Hospital Infantil Universitario La Fe.
Avda. Campanar, s/n. 46009 Valencia. España.
Correo electrónico: maite.jimenez@telefonica.net

Recibido en julio de 2005.

Aceptado para su publicación en agosto de 2005.

frequency of subsequent episodes. The key to safety is early intervention to prevent progression from agitation to aggression and violence. Consequently, urgent measures designed to inhibit agitation should be adopted without delay by the staff initially dealing with the patient, usually in the emergency unit.

Patients with psychomotor agitation disorder (PMAD) may require emergency physical and/or chemical restraints for their own safety and that of the healthcare provider in order to prevent harmful clinical sequelae and to expedite medical evaluation to determine the cause. However, the risks of restraint measures must be weighed against the benefits in each case.

This review aims to present the emergency measures to be taken in children with PMAD. The distinct etiological situations and criteria for the choice of drugs for chemical restraint in each situation, as well as the complications associated with certain drugs, are discussed. It is advisable, therefore, that health professionals become familiar with the distinct pharmacological options.

Key words:

Psychomotor agitation. Chemical restraint. Physical restraint. Violent behavior. Psychotic disorder. Emergency department. Children.

INTRODUCCIÓN

El paciente con crisis de agitación psicomotriz (CAPM) es un problema de evaluación frecuente en la sala de urgencias de un hospital general. En cambio, en los servicios de urgencias pediátricas, la tradicional infrecuencia de este tipo de cuadros suele conducir a un cierto grado de imprevisión e ineficiencia en la atención inicial a estos pacientes por parte del personal que debe asistirlos en primera instancia.

El incremento conocido de la patología de origen psicosocial en las urgencias pediátricas, las nuevas terapias medicamentosas de los procesos psicóticos juveniles y, más en particular su incumplimiento, así como la aproximación temprana de nuestros jóvenes al consumo de sustancias adictivas cada vez más variadas, nos enfrentan a un aumento en la frecuencia y la diversidad de este tipo de crisis.

Las referencias bibliográficas publicadas respecto a este problema en la edad pediátrica son llamativamente escasas, en su mayoría se limitan a etiologías muy concretas como las de la agitación postanestésica^{1,2}, el síndrome de la Tourette y, en menor proporción, a los estados psicóticos infantiles.

El tratamiento de la agitación, agresión y/o violencia empieza con el tratamiento exitoso del episodio agudo, seguido de estrategias destinadas a reducir la intensidad y frecuencia de los episodios subsiguientes. La clave para la seguridad es intervenir precozmente para prevenir la progresión de la agitación a agresión y violencia. Por eso, las medidas urgentes, destinadas a inhibir la agita-

ción, deben ser adoptadas sin demora por el personal que atiende en un primer momento al paciente y que suele ser en las unidades de urgencias, y no pueden estar supeditadas a la intervención diferida de otro especialista, como el psiquiatra, aun cuando se sospeche un brote psicótico.

Los pacientes en CAPM, además, requieren ser objeto de evaluación médica para determinar la etiología. Eso exige casi siempre una actuación urgente, ya sea con medidas físicas o químicas, para el control de su agitación a fin de preservar su propia integridad y la de las personas que les rodean, prevenir secuelas y permitir su evaluación médica. Su difícil tratamiento hace lógico que, en principio, sean referidos a unidades de Urgencias Hospitalarias, dada la mayor disponibilidad de recursos de personal entrenado y de medios de tratamiento urgente.

Puede afirmarse que la posibilidad de que una CAPM en un niño tenga una causa somática es inversamente proporcional a la edad de aparición del caso, en ausencia de antecedentes psiquiátricos. De este hecho, obviamente, se han de derivar rutinas de actuación diagnósticas y terapéuticas diferenciadas de las destinadas al adulto.

Existen muchas opciones para la contención química del paciente con CAPM, pero los riesgos de los medicamentos que se emplean deben ser sopesados, frente a sus beneficios, en cada caso^{3,4}.

El propósito de este artículo es exponer la actuación urgente que seguir ante un niño con CAPM, intentando definir las distintas situaciones etiológicas y los criterios de elección de medicamentos para el control químico en cada una de ellas, así como advertir de las complicaciones asociadas a los agentes medicamentosos que se emplean y de la conveniencia, por tanto, de que los profesionales se familiaricen con las distintas opciones farmacológicas.

SÍNDROME CON ETIOLOGÍA DIVERSA

La CAPM consiste en una hiperactividad psíquica y motora, variable en el grado de intensidad y en su aparente intencionalidad. Puede oscilar desde una simple inquietud psicomotora hasta una intensa agitación con comportamiento verbal y/o motor violento o autoagresivo. Se trata, en realidad, de un síndrome que puede aparecer en cualquier cuadro psicótico y en algunos orgánicos. Puede afirmarse que la posibilidad de que una CAPM en un niño tenga una causa somática es inversamente proporcional a la edad de aparición del caso, en ausencia de antecedentes psiquiátricos.

Es importante considerar que toda agitación contiene un factor reactivo al ambiente en que surge y que el mismo paciente, en otra situación, podría no hallarse agitado, hecho que es fundamental recordar ante cierto tipo de pacientes, como los afectados por déficit cognitivos, demencia o trastornos del desarrollo.

Agitación y enfermedades neuropsiquiátricas

Existen múltiples trastornos psiquiátricos y del desarrollo neurológico en los que, de manera intermitente, puede presentarse agitación o comportamiento violento que necesita ser controlado urgentemente. Éstos incluyen las alteraciones del espectro autista y síndrome de Rett, retraso mental, muchos síndromes genéticos asociados con déficit cognitivos globales, minusvalía intelectual, trastorno de déficit de atención e hiperactividad y manía bipolar⁵. En muchos de estos pacientes la agitación puede aparecer como consecuencia del cambio ambiental que supone la estancia en la sala de urgencias, pero también puede responder a cualquier alteración en su homeostasis interna (infecciones, dolor, prurito, deshidratación, ruptura de rutinas, angustia de separación, etc.) ya que los déficit cognitivos presentes impiden una adecuada adaptación⁶.

En los *trastornos afectivos* pueden surgir situaciones de agitación psicomotriz, sobre todo en las depresiones que se acompañan de ideas delirantes, suicidas o incluso homicidas (pérdida amorosa, depresión posparto en adolescente, melancolías con ideaciones homicidas hacia la

familia y suicidio posterior, etc.). También en las fases maníacas de los cuadros ciclotímicos, principalmente cuando la sintomatología predominante es la irritabilidad⁶.

Los pediatras no han de olvidar las situaciones de depresión, bloqueo emocional o ansiedad de origen exógeno, fundamentalmente por circunstancias biográficas extremas como es el caso de los niños sometidos a *abuso sexual o maltrato*. Según los expertos, debe sospecharse e indagar esta posibilidad cuando se detecta un cambio brusco de comportamiento o actitudes agresivas en un niño sin patología previa ni historia de psicosis ni tóxica (fig. 1)⁷.

En los *trastornos esquizofrénicos y paranoides*, empujados por el contenido delirante alucinatorio de su sintomatología, los pacientes desarrollan en ocasiones conductas de huida aterrada (a veces suicidas) o de agresión sobre el entorno⁶.

En la esquizofrenia puede haber exacerbaciones agudas o recaídas; alrededor del 50% de los casos se deben a que los pacientes no cumplen el tratamiento de mantenimiento. Suelen ser llamativos los síntomas positivos

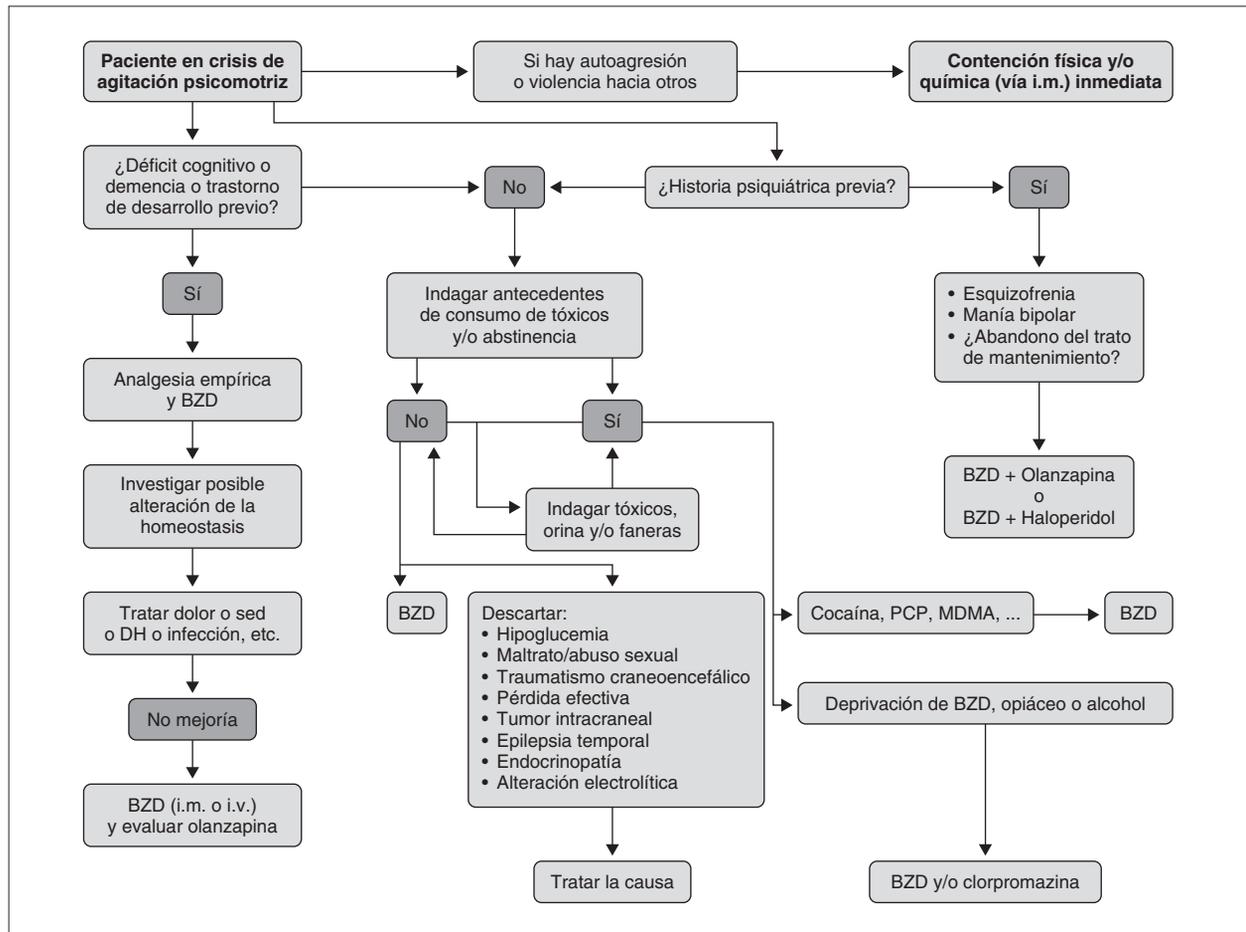


Figura 1. Algoritmo diagnóstico-terapéutico ante el paciente agitado, violento o en crisis psicótica aguda. BZP: benzodiazepinas; i.m.: intramuscular; i.v.: intravenosa.

(alucinaciones, pérdida de asociaciones, comportamiento extraño y delirio). El diagnóstico diferencial se debe hacer de manera obligatoria con la intoxicación por sustancias, los trastornos convulsivos (en especial la epilepsia temporal), las neoplasias del sistema nervioso central (SNC) y los traumatismos craneales⁸.

En los *trastornos graves de personalidad*, sobre todo los de rasgos asociales o explosivos, también se desencadenan estados de inquietud y ansiedad en los que la agitación, cuando surge, mantiene una clara direccionalidad e intencionalidad. Pero este extremo, en pediatría, siempre nos debe poner en alerta respecto a la existencia de posibles factores sociofamiliares o de inadecuada atención al menor, que permitan tipificar una posible situación de riesgo de desprotección⁹.

Agitación y enfermedades orgánicas

La *intoxicación por sustancias*, los *trastornos convulsivos* (en especial la epilepsia del lóbulo temporal), las *neoplasias del SNC* y los *traumatismos craneales* deben considerarse siempre en el diagnóstico diferencial de un paciente agitado por un aparente brote psicótico, sobre todo si no tenía diagnóstico psiquiátrico previo.

Por otro lado, ante una CAPM *en paciente con déficit cognitivo* previo, se debe considerar la posibilidad de que exista un *proceso orgánico subyacente*, causante de un malestar físico para el que este tipo de pacientes carece de mecanismos de adaptación: cefalea, odontalgia, otalgia, dolor abdominal, disuria, prurito intenso, sed o deshidratación, etc.

La *intoxicación o el abuso de sustancias* y el *síndrome de abstinencia* pueden presentarse en asociación a un trastorno psiquiátrico o simulándolo o como primer síntoma de la enfermedad.

Las causas más frecuentes de las CAPM que se observan en los servicios de Urgencias en adultos son las intoxicaciones por drogas o alcohol, así como los síndromes de abstinencia de opiáceos, hipnóticos o sedantes. Los pediatras, lamentablemente, deben tener cada vez más presentes estas etiologías en pacientes púberes o adolescentes carentes de antecedentes psicóticos o de patología previa. Numerosos fármacos y ciertas sustancias tóxicas deberían ser considerados cuando hay un cambio abrupto en el comportamiento de un niño por otro lado normal y sano. Estas drogas incluyen los alucinógenos, simpaticomiméticos como la cocaína, anticolinérgicos como el *jimson weed* (*trompeta de ángel* o *datura estramonium*), el MDMA (metil-dimetil-anfetamina o *éxtasis*), antihistamínicos como la difenhidramina y la fenciclidina (PCP)⁸.

Las sustancias que con mayor frecuencia provocan un comportamiento agresivo son la fenciclidina (PCP = fenil-ciclidin-piperidina), conocida en la calle como *polvo de ángel*, la cocaína y el alcohol. Los consumidores de PCP pueden presentarse prácticamente con cualquier síntoma psiquiátrico. Los pacientes adictos a la cocaína, que

a la vez consumen otros psicoestimulantes corren el riesgo de sufrir crisis hipertensivas⁸.

Clínicamente, el *síndrome de abstinencia* de barbitúricos y de otros sedantes hipnóticos (incluidas las benzodiazepinas) es similar al del alcohol⁸. Aunque dentro del rango actual de edad pediátrica es excepcional presenciar síndromes de abstinencia de alcohol, hemos de tener presente este cuadro que se da en el etilismo crónico, pues puede poner en peligro la vida y producir convulsiones. Si algún día vemos ampliarse la edad de atención pediátrica, es posible que podamos presenciar cuadros de *delirium tremens*, un síndrome de abstinencia que se inicia dentro de los 7 días siguientes a la supresión del alcohol en etilismo crónico (habitualmente a las 24-72 h), pero constituye una urgencia médica que debe tratarse en la unidad de cuidados intensivos (UCI).

EVALUACIÓN DEL PACIENTE

Evaluar en una unidad de urgencias a un paciente con agitación, comportamiento violento o psicosis es una tarea muy difícil. Las condiciones del paciente impiden que pueda ser asistido con normalidad.

Conviene obtener toda la información posible que, sobre el paciente, puedan aportar las personas acompañantes, o localizando a quien pueda facilitar datos sobre él. Uno debe fiarse de la historia facilitada por otras personas, como familiares o amigos.

El paciente agitado está en constante movimiento, realizando actos bruscos injustificados, absurdos y violentos. Dejado a su actividad espontánea puede desarrollar un funcionamiento destructivo, tanto para él mismo como para su entorno.

Habitualmente el *comportamiento violento* no ocurre sin signos previos de aviso (lo que es útil que conozcan los familiares de pacientes psicóticos). El paciente en rápido empeoramiento comportamental puede atravesar cuatro estadios³:

1. El estadio inicial puede ser una fase verbal en la que el paciente puede usar amenazas inespecíficas o lenguaje insultante hacia otros.
2. En el segundo estadio, la fase motriz, el paciente permanece en continuo movimiento, agitado y paseando a menudo de un lado a otro.
3. El tercer estadio es el de daño a enseres o propiedades, en el cual el paciente procede a destruir equipamiento de su entorno.
4. En el último estadio, la fase de ataque, los pacientes intentan infligir daño a sí mismos o a otros.

Este escalonamiento comportamental habitualmente no ocurre en estadios discretos, sino que a menudo se superponen y a veces ocurren simultáneamente. El signo predictor más importante de violencia inminente es el comportamiento motor del paciente (tabla 1).

TABLA 1. Indicadores de violencia inminente

1. Habla grave, amenazante y vulgar
2. Elevada tensión muscular
3. Hiperactividad con deambular continuo
4. Golpes repetidos en los muebles
5. Consumo reciente y/o habitual de tóxicos o psicofármacos
6. Antecedentes o huellas físicas de conductas belicosas

TABLA 2. Causas orgánicas de agitación psicomotriz

Drogas
Alcohol: intoxicación o abstinencia
Anfetaminas
Cocaína
Sedantes-hipnóticos: intoxicación o abstinencia
Fenciclidina (<i>polvo de ángel</i>)
LSD (dietilamida del ácido lisérgico)
Enfermedades
Hipoglucemia
Hipoxia
Meningoencefalitis
Traumatismo craneoencefálico
Trastorno electrolítico
Ciertas anemias
Demencia
Deficiencias vitamínicas
Endocrinopatías
Estados postictales

Respecto a la *sintomatología psíquica*, existe una amplia variación clínica. A veces se manifiesta mediante una conducta muy desorganizada, con características confusoides, con un funcionamiento absurdo e incoherente y con movimientos repetitivos y ausentes de intencionalidad. En otros casos, la conducta conserva una aparente coherencia y finalidad, destacando manifestaciones de irritabilidad, desconfianza, temores de persecución o de ser controlado por fuerzas extrañas, miedo a ser agredido, etc.

Una de las tareas más desalentadoras al enfrentarse con un paciente agitado es *descubrir la causa subyacente* (fig. 1). Especialmente en el paciente sin enfermedad psiquiátrica conocida, el diagnóstico diferencial es extenso e incluye traumatismo, toxinas o drogas, infecciones, trastornos metabólicos, tumor cerebral, epilepsia y enfermedad psiquiátrica primaria o afectivo-reactiva (tabla 2).

Una evaluación de laboratorio que descarte rápidamente enfermedades médicas amenazantes para la vida debe incluir hematemetría, electrolitos, glucosa, creatinina/urea y un electrocardiograma. Una detección para tóxicos y alcohol también puede ser útil si los resultados se obtienen con rapidez. Si estas pruebas son negativas y el paciente se presenta con un estado de su cambio mental (de horas a días), debería considerarse el realizar una

tomografía computarizada cerebral, seguida de punción lumbar.

TRATAMIENTO

Los pacientes en CAPM, que además requieren ser objeto de evaluación médica para determinar la etiología, necesitan una actuación urgente, ya sea con medidas físicas o químicas, para el control de su agitación a fin de preservar su propia integridad y la de las personas que le rodean, prevenir secuelas y permitir su evaluación médica. Su difícil tratamiento hace lógico que, en un principio, sean referidos a unidades de urgencias hospitalarias, dada la mayor disponibilidad de recursos de personal entrenado y de medios de tratamiento urgente^{3,5}.

El tratamiento de la agitación, agresión y/o violencia empieza con el tratamiento exitoso del episodio agudo, seguido por estrategias destinadas a reducir la intensidad y frecuencia de los episodios subsiguientes. La clave para la seguridad es intervenir precozmente con objeto de prevenir la progresión de la agitación a agresión y violencia. Por eso, las medidas urgentes, destinadas a inhibir la agitación del paciente, deben ser adoptadas por el personal que inicialmente atiende al paciente, habitualmente en las unidades de urgencias, y no pueden estar supeditadas a la intervención demorada de otro especialista, como el psiquiatra, aun cuando se sospeche un brote psicótico.

Los pacientes con crisis psicótica aguda, cuyo estado se juzgue que supone peligro para sí mismos o para los demás, requieren hospitalización o tratamiento en una institución especializada, como alternativa al hospital. El uso de la contención, ya sea física o química, debería reservarse para los pacientes que se convierten en una amenaza para sí mismos o para otros^{3,5,6,8}.

Reducción del riesgo para el personal clínico y el paciente

La exploración inicial debe realizarse en un lugar donde no existan instrumentos que puedan ser utilizados como armas. Si el paciente no colabora, no debe intentarse su control físico sin solicitar la presencia de personal suficiente y, en algunos casos, del servicio de seguridad.

Si las personas acompañantes ejercen un efecto estabilizador sobre el paciente, se permitirá su presencia. La mayoría de los pacientes violentos se sienten aterrados por la pérdida de control y perciben los esfuerzos para protegerlos de sus propias actuaciones. Hay que conseguir que el paciente entienda que precisa recibir una ayuda que le devuelva el control sobre sí mismo. Es importante que vea que se procede con firmeza, seguridad y sin cólera. Conviene evitar que el paciente se sienta atrapado, acorralado o humillado. Se debe intentar calmar verbalmente a los pacientes, pero cuando éstos se encuentran tan agitados que no pueden ser controlados así, hay que recurrir a métodos de contención mecánica y/o medicamentosa.

Contención física

Esta medida, aunque impopular y poco deseable, se hace necesaria como primera medida si el paciente se convierte en un peligro para sí mismo y para otros, y sobre todo, cuando se precisa la realización de una exploración física y/u obtención de pruebas complementarias para un abordaje etiológico del caso. Se realizará por un número suficiente de personas, a ser posible cinco si el paciente pesa más de 50 kg y al menos tres en niños de menor peso. Una muestra de fuerza suficiente, a veces, puede provocar la cooperación espontánea en el paciente sin necesidad de ejercerla. La contención, en paciente grande y agresivo se ejercerá preferiblemente cuando esté distraído, siguiendo un plan específico (cada personal auxiliar podría inmovilizar un brazo o una pierna y el quinto, la cabeza). A continuación, debe colocarse la contención de fibra o cuero (modelos estandarizados). De manera periódica, se comprobará su estado para garantizar su comodidad y seguridad. Se debe hacer un esfuerzo en explicar, no sólo a los padres, sino también al niño, lo que la contención supone y la razón de la misma⁸.

En ocasiones, el uso de la contención exclusivamente mecánica puede causar más daño orgánico y originar complicaciones, incluyendo la hipertermia y la rabdomiólisis³. Si el paciente continúa forcejeando, a pesar de la contención mecánica, y esto impidiera una mínima exploración, se recurrirá a sedantes parenterales. No deben quitarse las contenciones físicas, salvo en presencia del personal adecuado⁸.

Contención química

La contención química ha sido definida como "una medicación usada para controlar el comportamiento o restringir la libertad de movimientos de un paciente y no debe ser un tratamiento estándar para la condición médica o psiquiátrica de los pacientes". La integridad del paciente, así como la del personal clínico, son el objetivo más importante. No debería nunca usarse como un castigo o para conveniencia del personal³.

Los medicamentos para reducir a un paciente violento, cuya agitación genera riesgos para su propia integridad y las personas de su entorno, pueden administrarse sin consentimiento de éste o de sus tutores. Los prescritos en el marco de la asistencia de urgencias deben ser administrados con cautela e ir dirigidos específicamente a los síntomas. En cuanto sea posible, no obstante, hay que determinar la etiología de la alteración mental, ya que los fármacos antipsicóticos suprimen también los síntomas psiquiátricos debidos a una posible enfermedad orgánica subyacente^{3,6,8}.

La elección de la vía de administración debe basarse en la urgencia de la situación y en el grado de la agitación y el comportamiento del paciente. En muchas ocasiones,

la administración intramuscular se ofrece como la vía más expeditiva en comparación con la oral o la intravenosa.

En el caso de pacientes con déficit cognitivo o trastornos del desarrollo, en los que una alteración homeostática, como un simple dolor, puede ser generadora del estado de agitación, cabe considerar la administración de analgesia empírica, por vía intramuscular (metamizol o ketorolaco) si es necesario, o bien por vía rectal u oral si fuera posible.

En la tabla 3 se reseñan los fármacos más utilizados con esa finalidad^{8,10-15} y en la figura 1, el algoritmo diagnóstico terapéutico que seguir.

Cuadro de intensidad leve

Aún se puede contar con un mínimo de colaboración por parte del paciente: puede recurrirse a *benzodiazepinas por vía oral, sublingual o rectal*; el diazepam (0,2-0,5 mg/kg/dosis) es la sustancia de elección en estos casos. Es la que presenta un inicio de acción más rápido por esta vía, y se puede repetir su administración cada 30 min si fuese preciso. En estos casos, es un buen recurso para los pediatras el preparado de diazepam disponible en solución oral o gotas. Su absorción intramuscular, en cambio, es muy errática, por lo que es poco recomendable su uso por esta vía ante un cuadro urgente.

Cuadro de intensidad moderada o severa

La colaboración del paciente es nula e incluso es hostil a ser tratado. Se debe emplear benzodiazepinas por vía intramuscular. Lorazepam (no disponible en nuestro país en forma parenteral) o midazolam son las sustancias de elección en estos casos, dada su buena solubilidad y rápida absorción por esta vía (tabla 3).

1. Lorazepam. De todas las benzodiazepinas disponibles, está probado que es la que con más frecuencia se usa para la rápida sedación del paciente agitado en los países en los que se dispone de ella en forma parenteral. Tiene rápido inicio de efecto, semivida corta y una vía de eliminación sin metabolitos activos. Puede ser administrada por vía oral, sublingual, intramuscular, rectal o intravenosa, y resultar de especial ayuda en el paciente cuya agitación es secundaria a intoxicación o privación de drogas o alcohol. La dosis típica es 0,5 a 2 mg, o 0,05 a 0,1 mg/kg/dosis.

El lorazepam, en nuestro país, no está disponible en su presentación en ampollas para vía parenteral, sólo en su forma oral, por lo que su uso en la crisis aguda no está tan generalizado. Y, sin embargo, dada su ausencia de metabolitos intermedios, sería un arma bastante más segura que otras benzodiazepinas, especialmente en los casos en los que exista una encefalopatía metabólica o patología multisistémica de base.

TABLA 3. Fármacos urgentes en la crisis de agitación psicomotriz: dosificación, criterios de elección, presentación y forma de administración

Fármaco	Dosis	Comentarios	Presentación	Administración
Lorazepam	0,05 a 0,1 mg/kg/dosis v.o., i.m. (deltoides) o i.v. Puede repetirse 2 veces cada 15-20 mn	Excelente y rápida absorción i.m. La latencia de efecto puede ser más larga que diazepam, pero su duración de efecto mayor Inicio acción: 5-10 min i.m./i.v., 20-30 min v.o. Semivida: 10-20 h Carece de metabolitos intermedios activos	Ampollas de 2 y 4 mg/ml Comprimidos de 0,5, 1 y 2 mg	i.m.: inyectar sin diluir i.v.: diluir la dosis con un volumen igual de agua estéril, SF o SG al 5%; infundir la dosis en al menos 2 min v.o.: se absorbe rápidamente y casi al completo
Midazolam	i.m. profunda.: 0,05-0,1 (0,08) mg/kg/dosis i.v.: bolo 0,2 mg/kg; mantenimiento: inicio a 2 µg/kg/mn en perfusión continua; incrementos de 1 µg/kg/mn cada 30 min hasta inducir sueño	La BZD que mejor y más rápida absorción tiene vía i.m. Semivida: 1,5-2,3 h	Ampollas de 10 ml = 50 mg i.v./i.m. Ampollas de 3 ml = 15 mg i.v./i.m. Ampollas de 5 ml = 5 mg i.v./i.m. Comprimidos de 7,5 mg v.o. Jarabe (f.n.) 1 ml = 1 mg v.o.	i.m.: inyectar sin diluir i.m. profundo Bolo i.v.: infundir lentamente la dosis en 20-30 s Perfusión i.v.: diluir 3 mg/kg en 50 ml de SG al 5%; el ritmo de infusión en ml/h a ordenar será igual al nº de µg/kg/min que se desea administrar v.r.: diluir la dosis en 5 ml de SF
Diazepam	0,2-0,5 mg/kg/dosis v.o., i.m. o i.v.. Puede repetirse 2 veces cada 15-30 min Máximo por dosis: 5 mg (< 5 años) y 10 mg (> 5 años)	En vía i.m. la absorción puede ser variable La absorción oral es más rápida y la vía i.m. menos uniforme que lorazepam y midazolam Semivida: 30-56 h	Ampollas de 2 ml = 10 mg i.v./i.m. Comprimidos de 2,5, 5, 10 y 25 mg v.o. Gotas 1 ml = XL = 2 mg v.o. Microenema de 5 y 10 mg VR Supositorios de 5 y 10 mg VR	i.m.: inyectar sin diluir i.m. profundo i.v.: infundir la dosis sin diluir en vena gruesa durante al menos 3 min No exceder de 0,25 mg/kg/dosis o de ritmo de inf de 1,5 mg/min No es recomendable la perfusión i.v. (dilución de 0,04-0,05 mg/ml en SG o SF o SLR) v.o.: muy bien absorbida
Haloperidol	< 0,3 años: no recomendado 3-6 años: 0,01-0,03 mg/kg/24 h v.o. (cada 8-12 h) 6-12 años: 1-3 mg/dosis cada 4-8 h i.m. hasta control síntomas; máximo 0,1 mg/kg/24 h Cuanto antes pasar a v.o.: inicio 0,5-1,5 mg/24 h; aumentar 0,5 mg/24 h hasta dosis de mantenimiento de 2-4 mg/24 h (0,05-0,1 mg/kg/24 h) > 12 años: 2-5 mg/dosis cada 1-8 h, total de 10-30 mg hasta control de síntomas	<i>Neuroléptico incisivo:</i> sólo necesario cuando el paciente es claramente psicótico. Puede empeorar la intoxicación por ciertas sustancias (como PCP) y provocar distonías Inicio acción: 20-30 min i.m.; 45-60 min v.o. Si el paciente puede ingerirlo, dar en gotas para absorción más rápida Vigilar y tratar efectos secundarios	Ampollas de 1 ml = 5 mg, i.m., i.v., perfusión i.v. Ampollas de 10 ml = 50 mg (ídem) Comprimidos de 0,5, 1, 2, 5 y 10 mg v.o. Gotas 1 ml = XX = 2 mg v.o.	i.m.: administrar la dosis sin diluir v.o.: se absorbe adecuadamente
Olanzapina	Iniciar con 2,5 mg/día (i.m., v.o., TM); valorar aumento hasta 10 mg/día (0,12-0,29 mg/kg/día)	<i>Neuroléptico atípico:</i> en agitación aguda juvenil con esquizofrenia, manía bipolar y/o demencia Inicio acción: 15-30 min i.m. Semivida i.m. = v.o.	Solución inyectable de 5 mg/ml i.m. Comprimidos velotab orodispersable de 5 y 10 mg, TM	i.m.: administrar la dosis sin diluir v.o.: se absorbe adecuadamente

(Continúa)

TABLA 3. **Fármacos urgentes en la crisis de agitación psicomotriz: dosificación, criterios de elección, presentación y forma de administración** (Continuación)

Fármaco	Dosis	Comentarios	Presentación	Administración
Clorpromazina	i.m. o i.v.: 2,5-6 mg/kg/24 h div. cada 6-8 h v.o.: 2,5-6 mg/kg/24 h div. cada 4-6 h. Dosis diaria máxima: 40 mg (< 5 años), 75 mg (> 5 años) v.r.: 1 mg/kg/dosis cada 6-8 h	<i>Neuroléptico sedante:</i> cuando domina la agitación sobre los síntomas psicóticos y en adición a opiáceos, BZD y alcohol Vigilar y tratar efectos secundarios	Ampollas de 25 mg = 5 ml i.v./i.m. Comprimidos de 25 y 100 mg v.o. Gotas 1 ml = XL = 40 mg v.o.	i.m.: administrar sin diluir o diluida en pequeño volumen de SF o procaína al 2% para inyección i.v.: diluir a 1 mg/ml e infundir a 0,5 mg/min en niños (adultos 1 mg/min). Usar esta vía sólo cuando no hay alternativa, pues es muy irritante venoso v.o.: se absorbe muy bien

v.o.: vía oral; i.m.: intramuscular; i.v.: intravenosa; v.r.: vía rectal; TM: ???; BZD: benzodiazepina; v.r.: vía rectal; SF: suero fisiológico; SG: suero glucosado; SLR: ???; f.n.: ???; PCP: fenciclidina.

2. *Midazolam*. Disponible en nuestro país en forma parenteral, tiene una excelente absorción por vía intramuscular y tiene inicio de acción rápido; la duración de su efecto es más corta que el lorazepam. Su dosificación y efectos secundarios son similares, pero a diferencia de éste, sí genera metabolitos intermedios activos. Produce amnesia retrógrada y anterógrada.

El mayor riesgo asociado a la administración de benzodiazepinas es la depresión respiratoria. Esto puede tener un efecto sinérgico con otros potenciales depresores respiratorios (p. ej., alcohol). Sus efectos secundarios incluyen sedación, confusión, ataxia y náuseas. Una respuesta paradójica, incluyendo un aumento de la agitación, puede ocurrir sobre todo en pacientes con retraso del desarrollo o síndromes orgánicos cerebrales.

Cuadro de agitación en un paciente diagnosticado de trastorno psicótico

Antes se abogaba por el tratamiento rápido con dosis elevadas de antipsicóticos (neuroleptización). Sin embargo, este abordaje supone un grave riesgo de efectos secundarios sin mayor eficacia que el tratamiento estándar con *benzodiazepina* y/o *haloperidol*. Diversos estudios han demostrado que la combinación de haloperidol con lorazepam proporciona mejores resultados que cualquiera de las dos administradas en solitario. Estas dos medicaciones son compatibles en la misma jeringa y pueden ser administradas como una sola dosis intramuscular¹⁵⁻¹⁷. En el psicótico agitado, según los protocolos aún vigentes, debe añadirse a la benzodiazepina y/o haloperidol; su dosificación se describe en la tabla 2, puede repetirse cada 30-60 min si fuese preciso y, según la colaboración del paciente, las sucesivas dosis se administrarían por vía oral o intramuscular.

Pero es muy previsible que estas pautas aún vigentes, con sus importantes y temidos efectos secundarios, se vean en breve relevadas por el uso de los *nuevos anti-*

psicóticos atípicos (tabla 4), cuyo perfil de efectos secundarios, relativamente benigno, apoya su empleo, ya generalizado, en los tratamientos de mantenimiento. Algunos de éstos, como la olanzapina y la ziprasidona, que disponen ya de formulación para vía intramuscular, constituyen, según nuevas guías, la primera elección en las crisis psicóticas agudas de adultos, con eficacia semejante a la de los antipsicóticos clásicos, pero con un mejor perfil de tolerabilidad e incidencia mucho menor de efectos extrapiramidales (tablas 5 y 6). Existen publicaciones¹⁸⁻²⁰ que apoyan la eficacia de la olanzapina en el tratamiento de la agitación aguda juvenil con esquizofrenia, manía bipolar y/o demencia, consiguiendo por vía oral una neuroleptización rápida con buena tolerancia y ausencia de efectos tóxicos extrapiramidales y cardíacos. La nueva presentación de comprimido orodispersable ofrece otra vía, la transmucosa, rápida y menos dolorosa.

Cuadro más severo o casos de agitación en personas con historia de drogadicción o alcoholismo

Está indicado recurrir a los neurolépticos como la clorpromazina intramuscular (véase la dosis en la tabla 3).

Casos extremos

En casos extremos puede recurrirse a la administración intravenosa lenta de benzodiazepinas. Tiene la ventaja de la inmediatez del efecto, pero dado el riesgo de fallo respiratorio, su empleo sólo debe realizarse si se tiene la posibilidad de recurrir a la infusión de flumazenil intravenosa y a un equipo de reanimación si fuese preciso (tabla 3).

TRATAMIENTO DE LOS EFECTOS SECUNDARIOS AGUDOS DE LOS ANTIPSICÓTICOS

Los fármacos antipsicóticos, tanto en dosis terapéuticas como tóxicas, pueden producir efectos secundarios extrapiramidales agudos, incluyendo distonía, crisis oculógira, tortícolis y acinesia. La acatisia es un efecto secundario corriente de los antipsicóticos de gran potencia;

TABLA 4. Fármacos antipsicóticos nuevos o atípicos

Clase	Fármaco	Equivalencia con 100 mg de clorpromazina	Dosis habitual para adultos (mg/día)	Comentarios
Benzisotiazolipiperazina	Ziprasidona	40	80-160	La inhibición de la recaptación de la serotonina y noradrenalina puede tener propiedades antidepressivas. De los nuevos fármacos es el de semivida más corta. Necesita dosis de titulación. Vía i.m. para tratamiento agudo. Puede prolongar el intervalo QT
Benzisoxazol	Risperidona	1-5	4-12	Puede producir síntomas extrapiramidales en dosis mayores de 6 mg. Elevación de la prolactina en función de la dosis. Ganancia de peso
Dibenzodiazepina	Clozapina	50	300-900	Primer fármaco atípico. Eficaz en pacientes resistentes a tratamiento. Necesidad de frecuentes recuentos de leucocitos en sangre debido al riesgo de agranulocitosis. Aumenta el riesgo de convulsiones. Necesita dosis de titulación
Dibenzotiazepina	Quetiapina	100	300-900	Baja potencia que permite amplio margen de dosificación. Ningún efecto anticolinérgico. Necesita titulación debido al antagonismo con los receptores α_2 . Aumento de peso
Imidazolidinona	Sertindole	4	4-24	De los fármacos nuevos es el de semivida más larga. Sus efectos secundarios más corrientes son disminución del volumen de eyaculación y ligera prolongación del intervalo QTc. Necesitaría dosis de titulación
Tienobenzodiazepina	Olanzapina	4	10-25	Somnolencia, aumento de peso y vértigo son los efectos secundarios más frecuentes. Puede dar bradicardia y/o cefalea

i.m.: intramuscular.

TABLA 5. Fármacos antipsicóticos convencionales

Clase	Fármaco	Equivalencia con 100 mg de clorpromazina	Dosis habitual para adultos (mg/día)	Comentarios
Butirofenonas	Haloperidol	1,6	1-15	Prototipo de fármaco de gran potencia; existe una presentación en forma decanoato (<i>depot</i> i.m.)
Dibenzoxazepinas	Perfenazina	10	12-64	
Difenilbutilpiperidinas	Pimozida	1,3	1-10	Aprobado sólo para el síndrome de la Tourette
Dihidroindolonas	Molindona	10	15-225	Posiblemente asociado a reducción de peso
Fenotiazinas alifáticas	Clorpromazina	100	30-800	Prototipo de fármaco de baja potencia
Piperazinas	Trifluoperazina	5	2-40	
Piperidinas	Tioridazina	95	150-800	Único fármaco con un máximo absoluto (800 mg/d). En dosis más elevadas produce retinopatía pigmentaria. Tiene un notable efecto anticolinérgico
	Mesoridazina	50	30-400	Metabolito de primer paso de la tioridazina
	Flufenazina	2	0,5-40	También disponible como decanoato y enantato de flufenazina, en formas <i>depot</i> i.m.
	Loxapina	15	20-250	Tiene afinidad por los receptores D ₂ y 5-HT ₂
Tioxantenos	Tiotixeno	3	8-30	Tiene poca incidencia de acatisia

i.m.: intramuscular.

TABLA 6. Fármacos antipsicóticos *depot*

Fármaco	Dosis	Semivida plasmática de una sola dosis	Tiempo hasta alcanzar la concentración máxima con una sola dosis
Decanoato de flufenazina	2,5-50 mg/1-3 semana	7 días	1 día
Decanoato de haloperidol	25-150 mg/1-5 semana	21 días	7 días
Enantato de flufenazina	12,5-50 mg/1-3 semana	4 días	2 días

TABLA 7. Tratamiento de los efectos secundarios agudos de los antipsicóticos

Síntomas	Tratamiento	Comentarios
Acatisia (con otros síntomas extrapiramidales)	Amantadina, 100-200 mg/12 h v.o. Benzotropina, 1-2 mg/12 h v.o. Biperideno: 1-4 mg/12 h v.o. i.m. o i.v. lenta: 1-2 mg que puede repetirse cada 30 min Máx.: 8 mg/día Prociclidina, 3-10 mg/8 h v.o. Propranolol, 10-30 mg/8 h v.o. Trihexifenidilo, 2-7 mg/12 h v.o.	Hay que suprimir el medicamento causal o reducir la dosis
Acatisia asociada con ansiedad extrema	Lorazepam, 1 mg/8 h v.o. Clonazepam, 0,5 mg/12 h v.o.	Hay que suprimir el medicamento causal o reducir la dosis
Acinesia, temblores parkinsonianos graves, bradicinesia	Benzotropina, 1-2 mg/12 h v.o. Difenhidramina: 25-50 mg/8 h v.o.	En presencia de acinesia, quizá deba suspenderse el antipsicótico y utilizar otro de menor potencia
Distonía laríngea	Lorazepam: 0,05 mg/kg/dosis i.v. en el plazo de 10 min (máx. 4 mg), luego $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ de dicha dosis i.v. lentamente	Puede hacer falta intubación
Reacciones distónicas agudas (p. ej., crisis oculógiras, tortícolis)	Benzotropina, 0,2-0,05 mg/kg/dosis i.v. o i.m. cada 20 min \times 2* Difenhidramina: 1-1,5 mg/kg/dosis i.v. o i.m. cada 20 min \times 2 Máx. 50 mg/dosis	2 mg de benzotropina v.o. previenen la distonía, administrados simultáneamente con el antipsicótico

i.v.: intravenosa; i.m.: intramuscular; v.o.: vía oral.

cuando es grave se acompaña de ansiedad o terror en grado sumo. La aparición aguda de distonía oculógira u orofacial en una persona sana apunta a la ingestión, voluntaria o accidental, de un antipsicótico. Respecto al tratamiento de los efectos secundarios agudos de los antipsicóticos^{8,10}, debe consultarse la tabla 7.

El *síndrome neuroléptico maligno* es una reacción hipermetabólica a los antagonistas de la dopamina, sobre todo de fármacos antipsicóticos, tales como fenotiazinas y butirofenonas. Se trata de una reacción idiosincrásica que conduce a la inestabilidad del sistema autónomo. Suele producirse al principio del tratamiento y rara vez en el tratamiento de mantenimiento. Se observa hasta en el 3% de los pacientes que comienzan tratamiento con antipsicótico. El riesgo aumenta en varones agitados a los que se ha administrado grandes dosis con incrementos rápidos. No hay componente genético aparente. La base fisiopatológica parece deberse a bloqueo de los receptores centrales de dopamina.

Los signos característicos son rigidez muscular, hiperpirexia, taquicardia, hipertensión, taquipnea, alteraciones del estado mental y disfunción del sistema nervioso autónomo. Las anomalías de laboratorio son acidosis respiratoria y metabólica, mioglobulinuria, creatinina elevada y leucocitosis. La mortalidad ronda el 30%.

La conducta terapéutica incluye la supresión de los medicamentos antipsicóticos, la terapia de apoyo y el tratamiento enérgico de la mioglobulinuria, la fiebre y la acidosis. Como relajante muscular puede usarse bromo-

criptina, agonista de la dopamina, en dosis de 2,5 a 20 mg cada 8 h, o dantroleno, hasta 10 mg/kg intravenosa cada 4 h. El tratamiento suele llevarse a cabo en una UCI. Después de la recuperación, si se vuelve a administrar el fármaco antipsicótico se desencadena nuevamente el síndrome hasta en un tercio de los pacientes^{6,8,10}.

CONCLUSIONES

La atención al paciente agitado, violento o en crisis psicótica aguda constituye una demanda asistencial infrecuente hasta ahora, pero creciente, en las unidades de urgencias pediátricas y es a éstas a las que compete su resolución inicial, dada su mejor dotación de recursos humanos y medicamentosos. Evitar a tiempo la progresión de la agitación hacia violencia es fundamental para el éxito terapéutico, que debe tener como prioridad garantizar la integridad física del propio paciente y la del personal que lo ha de atender, seguida de la obligación de filiar la etiología del cuadro para un correcto tratamiento. Este objetivo exige el empleo de medidas de contención física y/o química respecto al tratamiento con las que de las cuales los profesionales implicados deben estar bien familiarizados, ya que la mayoría no están exentas de complicaciones. La elección apropiada de los fármacos para cada etiología y de la vía de administración (la vía intramuscular la más expeditiva) es importante. Las benzodiazepinas de inicio de acción rápida por vía intramuscular y la nueva generación de neurolépticos atípicos disponibles ya para esta vía (de mucha menor toxicidad

que los neurolépticos clásicos), aislada o combinadamente, se están demostrando de gran utilidad para el control de la mayoría de estos episodios en niños. La analgesia empírica y la restauración de cualquier alteración homeostática debería considerarse siempre ante una CAPM en pacientes con déficit cognitivo o trastorno general del desarrollo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Przybylo HJ, Martini DR, Mazurek AJ, Bracey E, Johnsen L, Cote CJ, et al. Assessing behavior in children emerging from anesthesia: can we apply psychiatric diagnostic techniques? *Paediatr Anesth.* 2003;13: 609-16.
2. Yamashita M. Postanesthetic excitation and agitation. *Paediatr Anesth.* 2003;13:642-3.
3. Sorrentino A. Chemical restraints for the agitated, violent, or psychotic pediatric patient in the emergency department: controversies and recommendations. *Curr Opin Pediatr.* 2004;16: 201-5.
4. Dorfman DH, Kastner B. The use of restraint for pediatric psychiatric patients in emergency departments. *Pediatr Emerg Care.* 2004;20:151-6.
5. Liebelt EL. Therapeutics and toxicology issues associated with the agitated, violent, or psychotic pediatric patient. *Curr Opin Pediatr.* 2004;16:199-200.
6. Jiménez Arriero MA, Sartorius Calamal N. Agitación. En: Valoración y tratamiento del enfermo psiquiátrico. Manual de urgencias médicas Hospital 12 de Octubre. 2.ª ed. Madrid: Díaz de Santos; 1998. p. 261-5.
7. Lahoti SL, McClain N, Girardet R, McNeese M, Cheung K. Evaluating the child for sexual abuse. *Am Family Physician.* 2001; 63:883-92.
8. Ballenger JC, Bennett WM, Stile Calligaro IL. Urgencias psiquiátricas. Manual Merck. 10.ª ed. española. Ed. Harcourt; 1999. p. 1579-84.
9. Simo S, Martínez MJ, Mas E. El papel del ámbito sanitario en la detección y abordaje de situaciones de desprotección o maltrato infantil. 1.ª Edición: 21-31. Ed. Consellerías de Sanidad y Bienestar Social de la Generalitat Valenciana, 2002
10. Benitz WE, Tatro DS. Antipsychotics. En: *The pediatric drug handbook.* 3rd ed. St. Louis: Mosby Inc; 1995. p. 89-108.
11. Bodkin JA. Emerging uses for high-potency benzodiazepines in psychotic disorders. *J Clin Psychiatry.* 1990;51 Suppl:41-6; discussion 50-3.
12. Gámez M, Irala Indart C. Selección de benzodiazepinas: bases para su utilización en el hospital. *Farm Hosp.* 1996;21:117-22.
13. Coté CJ. Sedation for the pediatric patient. *Ped Clinics North Am.* 1994;41:31-58.
14. Brown RL, Hence A, Greenhalgh DG, Warden GD. The use of Haloperidol in the agitated, critically ill pediatric patient with burns. *J Burn Care Rehabil.* 1996;17:34-8.
15. Battaglia J, Moss S, Rush J, Kang J, Mendoza R, Leedom L, et al. Haloperidol, lorazepam, or both for psychotic agitation? A multicenter, prospective, double-blind, emergency department study. *Am J Emerg Med.* 1997;15:335-40.
16. Bieniek SA, Ownby RL, Peñalver A, Domínguez RA. A double-blind study of lorazepam versus the combination of haloperidol and lorazepam in managing agitation. *Pharmacotherapy.* 1998;18:57-62.
17. Hill S, Petit J. Psychiatric Emergencies. The violent patient. *Emerg Med Clin North Am.* 2000;18:301-15.
18. Bhana N, Foster RH, Olney R, Plosker GL. Olanzapine, an updated review of its use in the management of schizophrenia. *Drugs.* 2001;61:111-61.
19. Roomana M. Sheikh, Khalid Ahmed. The efficacy of Olanzapine, as needed, to treat acute agitation in juveniles. *J Child Adolesc Psychiatr.* 2002;12:71-3.
20. Eli Lilly and Company. Briefing document for Olanzapina intramuscular, FDA Psychopharmacological Drugs Advisory Committee, January 11, 2001 with Addendum February 14, 2001. Disponible en: www.fda.gov