

Paciente agitado en Pediatría

Guillermo Diez de Revenga Nieto – R3 Pediatría
Dr Pedro Alcalá Minagorre – Adjunto Pediatría



PUNTO DE PARTIDA

Los problemas psiquiátricos en la infancia y la adolescencia constituyen **patología emergente en Pediatría**, las urgencias motivadas por esta causa se han incrementado de forma notable



Cada vez es mayor la preocupación entre los profesionales sanitarios

Estiman entre 2-5% de todas las visitas a Urgencias, aumentando mucho más rápidamente que cualquier otra urgencia médica

- Principales motivos de consulta psiquiátrica en niños y adolescentes: crisis de ansiedad, intentos/ideaciones autolíticas y tnos de conducta
- Puede aparecer tanto en el contexto de cuadros psicóticos como orgánicos
- Requieren asistencia inmediata
- Referencias bibliográficas publicadas en edad pediátrica son llamativamente escasas

SALUD MENTAL >

La crisis de salud mental de los niños y los adolescentes aumenta las cargas de los adultos y los expertos

Los cambios acelerados en el mundo, el uso excesivo de los dispositivos y las redes sociales y las consecuencias de la pandemia están afectando a los menores

La pandemia ha provocado un aumento de hasta el 47 % en los trastornos de salud mental en los menores

nota de prensa

🕒 Publicado el 07-04-2022

PREVENCIÓN DE SUICIDIOS INFANTILES

Los pediatras alertan del aumento de suicidios entre niños y piden una estrategia conjunta de prevención

La Asociación Española de Pediatría ha advertido del incremento de casos de conductas suicidas entre niños y adolescentes y reclaman mejorar los servicios de salud mental dirigidos a este colectivo. Estos son los teléfonos con los que contactar en caso de riesgo de suicidio.



Según una encuesta a 1.000 profesionales realizada por el Grupo de Trabajo Multidisciplinar sobre Salud Mental en la Infancia y Adolescencia


Más del 95% de los pediatras admiten estar 'muy preocupados' ante el incremento de problemas de salud mental en niños y adolescentes y reconocen no tener suficiente formación


Objetivos de la sesión


- Evaluar los **factores de riesgo** asociados con el potencial de agitación
- Revisar la literatura actual sobre el **manejo** (farmacológico y no) de pacientes agitados
- Proporcionar **recomendaciones** para estrategias de evaluación y manejo


MA Molina Gutiérrez ¹ * 

R López López ¹

A Ortiz-Villalobos ² 

P García Sánchez ³ 

M Bueno Barriocanal ¹ 

JA Ruiz Domínguez ¹ 

1. Servicio de Urgencias Pediátricas. Hospital Universitario La Paz, Madrid, España.

2. Servicio de Paidopsiquiatría Hospital Universitario Infantil La Paz, Madrid, España.

3. Servicio de Urgencias Pediátricas. Hospital Universitario Infantil La Paz. Madrid. España.

*Agitación psicomotriz y conducta agresiva
en urgencias pediátricas*

*Psychomotor agitation and aggressive behavior
in the pediatric emergency department*

Materiales y métodos: Estudio retrospectivo período de 10 años, realizado entre enero de 2011-diciembre de 2020 en el Hospital Infantil La Paz (Madrid). Se incluyeron niños menores de 16 años diagnosticados con agresividad, excluyendo autoagresividad con ideación autolítica

Tabla 1. Características de los pacientes diagnosticados de agresividad (N=114).

Variables	n (%)
Distribución por sexo	
- Varón	89 (78,1)
- Mujer	25 (21,9)
Edad mediana (RIC), años	13,2 (11,4-14,4)
Antecedentes Personales	
- Problemas psicológicos/psiquiátricos	107 (93,8)
• Trastorno de conducta sin especificar	26 (22,8)
• Trastorno por déficit de atención e hiperactividad	21 (18,4)
• Trastorno adaptativo mixto	14 (12,2)
• Trastornos del espectro autista	12 (10,5)
• Trastorno de conducta asociado a enfermedad neurológica/metabólica	10 (8,7)
• Trastorno de control de impulsos	5 (4,3)
• Trastorno depresivo	5 (4,3)
• Trastorno del vínculo	3 (2,6)
• Trastorno de ansiedad	2 (1,7)
• Trastorno de la conducta alimentaria	2 (1,7)
• Trastorno oposicionista	2 (1,7)
• Trastorno bipolar	1 (0,8)
• Trastorno obsesivo compulsivo	1 (0,8)
• Trastorno conversivo	1 (0,8)
• Trastorno por abuso de sustancias	1 (0,8)
• Trastorno por adicción a internet/videojuegos	1 (0,8)
- Enfermedad neurológica/metabólica	23 (20,2)
• Parálisis cerebral infantil	8 (7)
• Trastorno del desarrollo intelectual	6 (5,2)
• Epilepsia focal frontal	3 (2,6)
• Encefalopatía epiléptica secundaria a hipoplasia de cuerpo caloso	1 (0,8)
• Defectos congénito de la glucosilación	1 (0,8)
• Retraso psicomotor	1 (0,8)
• Síndrome de Lesch-Nyhan	1 (0,8)
• Síndrome de West	1 (0,8)
• Síndrome de Rubinstein-Taybi	1 (0,8)
• Circunstancias socioeconómicas y psicosociales de riesgo	
- Violencia intrafamiliar	4 (3,5)
- Disfunción familiar	59 (51,7)
- Residencia en centro de menores	9 (7,9)

Total 114 episodios (78,1% varones; edad mediana de 13,2 años)

- **93,8% antecedentes psiquiátricos**
- Duración inferior a 24 horas en el 81,6%
- Agresividad dirigida contra terceros 69,3%
- 53 casos (**46,5%**) el desencadenante fue **conflicto familiar** (18,8% uso del teléfono)
- Graves 35 episodios (30,7%)
- **Ninguna variable** analizada mostró asociación estadísticamente significativa con gravedad

Tabla 2. Características de los episodios de agresividad.

Variables	n (%)
Duración inferior a 24 horas	93 (81,6)
Objeto de la agresividad	
• Autoagresividad	2 (1,8)
• Heteroagresividad	79 (69,3)
• Ambas	33 (28,9)
Asocia ideación/gesto autolítico	26 (22,8)
Asocia componente ansioso	33 (28,9)
Asocia componente psicótico	3 (2,6)
Desencadenante	
• Ninguno	27 (23,7)
• Problemas escolares	21 (18,4)
• Discusiones familiares	53 (46,5)
• Otros	39 (11,4)

Tabla 4. Análisis univariante para identificar factores de riesgo de episodios graves de agresividad.

Variables	P valor	RM (95% IC)
Sexo (varón)	0,189	0,49 (0,16-1,43)
Antecedentes Personales		
Enfermedad Psicológica/Psiquiátrica	0,472	1,76 (0,37-8,31)
Enfermedad Neurológica/metabólica	0,121	2,45 (0,77- 7,84)
Características del episodio		
Episodio agudo (<24h)	0,815	0,88 (0,31-2,51)
Asocia ideación/gesto autolítico	0,052	0,41 (0,17-1,02)
Asocia componente ansioso	0,083	0,47 (0,20-1,11)
Asocia componente psicótico	0,171	0,21 (0,02-2,41)
Factores psicosociales		
Violencia intrafamiliar	0,801	1,34 (0,13-13,37)
Disfunción familiar	0,295	0,65 (0,29-1,46)
Residencia en centro de menores	0,352	0,52 (0,13-2,08)

MANEJO

- **74,6%** se resolvieron **exclusivamente con contención verbal**
- Intervención del equipo de psiquiatría de guardia en el 76,3% ocasiones (87/114)
- **27,1%** contención farmacológica
- **59,2%** exclusivamente benzodicepinas (16/27), 14,8% antipsicóticos (4/27) y 29,1% la combinación de ambos (7/27). 6% de los pacientes precisaron Inmovilización

Pharmacologic Management of Agitation and Aggression in a Pediatric Emergency Department – A Retrospective Cohort Study

Jennifer G. Kendrick, BScPharm, PharmD; Ran D. Goldman, MD; and Roxane R. Carr, BScPharm, PharmD **J Pediatr Pharmacol Ther** 2018 Vol. 23 No. 6

Methods

This was a retrospective observational cohort study using ED medical records of patients who received pharmacologic intervention for the indication of agitation or aggression between January 1, 2010, and December 31, 2014, in our tertiary academic pediatric center. Our pediatric ED has approximately 55,000 visits per year and is staffed by attending physicians with training in pediatric emergency medicine. Children less than 20 years may present to our ED for assessment and treatment. Approximately 2% of our ED visits are for mental health related reasons. Although pediatric psychiatrists are available for consult, they are not often involved in the choice of medication.

We included patients less than 20 years of age who received at least 1 dose of benzodiazepine (e.g., lorazepam) or antipsychotic (e.g., chlorpromazine, haloperidol, risperidone, olanzapine) for the treatment of agitation or aggression in the ED. All medications

Table 1. Patient Demographics (N = 120)	
Demographic	Result
Age, yr (mean ± SD)	13.6 ± 3.2
Male, n (%)	57 (48)
Weight, kg (mean ± SD)	55 ± 20
More than 1 ED visit, n (%)	7 (6)
Documented history of aggression, n (%)	53 (44)
Psychiatric diagnosis, n (%)	73 (61)
Anxiety	40 (33)
ADHD	25 (21)
Autism or Asperger syndrome	12 (10)
Depression	30 (25)
Eating disorder	5 (4)
Obsessive compulsive disorder	7 (6)
More than 1 psychiatric diagnosis, n (%)	44 (37)
Psychiatric medication, n (%)	80 (67)
Antipsychotic	33 (28)
ADHD medication	17 (15)
Benzodiazepine	20 (17)
SSRI	42 (35)
Other	20 (17)
Reasons for ED visit, n (%)	
Aggression	39 (30)
Anxiety	55 (43)
Behavioral problem	40 (31)
Depression	11 (8)
Intoxication/ingestion	16 (12)
Psychosis	8 (6)
Self-harm	16 (12)
Suicidal	16 (12)
Other	18 (14)

ADHD, attention-deficit/hyperactivity disorder; ED, emergency department; SD, standard deviation; SSRI, selective serotonin reuptake inhibitor

In total, 120 patients (128 visits) were included

61% had a documented psychiatric history

44% had a history of aggression as part of their past medical history

10% had autism or Asperger síndrome

Median (range) duration of stay in the ED was 4,8 hours

Table 2. Emergency Department Management of Agitation or Aggression (N = 128)

Intervention	n (%)
Nonpharmacologic	45 (35)
Quiet room	29 (23)
Restraints	12 (9)
Restraints and quiet room	4 (3)
First medication given	
Lorazepam	85 (66)
Midazolam	1 (1)
Chlorpromazine	21 (16)
Olanzapine	1 (1)
Risperidone	4 (3)
Quetiapine	13 (10)
Haloperidol	3 (2)
Number of medications given	
1	116 (91)
2	12 (9)
Number of doses given	
1	105 (82)
2	17 (13)
≥3	6 (5)

- Total of 138 doses of medication
- **Medication was most commonly given orally**, and 14% of doses were given parenterally
- **Benzodiazepines were more commonly administered (lorazepam)**
- Chlorpromazine was the most commonly administered antipsychotic
- **Most children in our cohort only required a single dose of a single medication**

Benzodiazepine and antipsychotic drug therapy for acute agitation and aggression in children appears to be safe and well tolerated when used as single agents and doses and at the recommended doses in the ED setting

NUESTRA ACTUACIÓN

OBJETIVOS



- Detectar riesgo de auto/hetero agresividad
- Tratar sintomatología aguda
- Encontrar causa

A tener en cuenta...

A menor edad, mayor probabilidad de **causa somática** (en ausencia de antecedentes psiquiátricos)

Toda agitación tiene **factor reactivo** al ambiente -> déficit cognitivos o trastornos del desarrollo

Contemplar siempre el nivel de **funcionamiento previo**

Investigar posibles **desencadenantes/evitar efecto "labelling"**

Tratamiento previo/Adherencia/Cambios

Condiciones ideales:

- Zona tranquila
- Sin distractores ambientales
- Ausencia de objetos peligrosos/delicados
- Aislada
- Botón de alarma/Salida segura

MUY rara vez se van a dar -> genera rechazo

¿EN QUÉ CONSISTE?

AGITACIÓN PSICOMOTRIZ

Actividad motora y cognitiva excesiva, respuesta a una tensión interna y se traduce en: inquietud psicomotriz, irritabilidad, mayor reacción ante estímulos y conductas inapropiadas sin finalidad coherente -> comportamientos destructivos y violentos

¿SE PUEDE PREVENIR?

Habitualmente el comportamiento violento **NO** ocurre sin signos previos de aviso

1. Verbal: amenazas inespecíficas, lenguaje insultante
2. Motriz: movimiento continuo, nerviosismo, incapacidad para estar quieto
3. Entorno
4. Ataque: propio o ajeno

→ se superponen/simultáneamente

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



Signo predictor más importante de violencia inminente es el **comportamiento motor**

Ante un paciente agitado -> lo primero que debe descartarse **problema orgánico no psiquiátrico**

TABLE 1. Life-Threatening Medical and Psychiatric Conditions That May Cause Acute Agitation

Condition	
Trauma	Burns Head injury
Infection	Syphilis Meningitis, encephalitis Sepsis from other infections
Toxicologic	Adverse drug reaction (including serotonin syndrome, neuroleptic malignant syndrome, and steroid-induced psychosis) Overdose or intoxication Sedative-hypnotic agent withdrawal
Respiratory	Hypoxia Hypercarbia
Cardiovascular	Shock Hypertensive encephalopathy
Thermoregulation	Hypothermia Hyperthermia
Metabolic/endocrine	Acidosis Hyperglycemia or hypoglycemia Electrolyte abnormalities Hypocortisolism or hypercortisolism Hepatic or uremic encephalopathy Nutritional deficiency (eg, Wernicke encephalopathy) Thyroid disorders (eg, thyroid storm, myxedema coma)
Nervous system	Stroke Tumor Seizure Vasculitis Hemorrhage Hydrocephalus Dementia or other chronic cognitive impairment
Psychiatric	Psychosis Schizophrenia Paranoid delusions Personality disorder

PSIQUIÁTRICAS	ORGÁNICAS
<ul style="list-style-type: none"> • TEAs, Sdre de Rett, retraso mental, síndromes genéticos asociados con déficit cognitivos globales, TDAH • Trastornos afectivos • Trastornos esquizofrénicos y paranoides • Maltrato/Abusos 	<ul style="list-style-type: none"> • Tóxicos • Infecciones (Encefalitis) • Endocrinopatía • Alteraciones iónicas • Trastornos convulsivos (Epilepsia lóbulo temporal) • Neoplasias SNC • TCE

PRUEBAS
COMPLEMENTARIAS

1



Analítica completa



ECG



Tóxicos

2



TC craneal



PL

MANEJO INICIAL

OBJETIVO FUNDAMENTAL: PRESERVAR SEGURIDAD

- + Clave para la seguridad -> **intervención precoz**
- + **Intervenciones menos restrictivas** > coercitivas o involuntarias
- + Contención (física o química) debe reservarse para los pacientes que se convierten amenaza
- + Incluir a **familiares**

De-escalation Techniques for the Agitated Pediatric Patient

Alexandria G. Georgadarellis, MD* and Carl R. Baum, MD, FAAP, FACMT† (Pediatr Emer Care 2023;39: 535–541)

TABLE 2. The 10 Domains of De-escalation

1. Respect personal space
2. Avoid provocation
3. Establish verbal contact
4. Be concise
5. Identify wants and feelings
6. Listen closely to what the patient is saying
7. Agree or agree to disagree
8. Lay down the law and set clear limits
9. Offer choices and optimism
10. Debrief the patient and staff

Current consensus guidelines from experts in emergency child and adolescent psychiatry and in psychopharmacology from the American Association for Emergency Psychiatry and the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry Emergency Child Psychiatry Committee recommend the use of nonpharmacologic de-escalation strategies before pharmacologic interventions are used.⁷ De-escalation strategies can be effective even with highly agitated children. There

Pharmacological Management of the Agitated Pediatric Patient

Andrea J. Adimando, PMHNP-BC, MSN,*† Yann B. Poncin, MD,‡§ and Carl R. Baum, MD, FAAP, FACMT||¶

TABLE 1. Pharmacological Management of the Agitated Pediatric Patient

Drug	Prepubertal	Pubertal	Pharmacokinetics	Adverse Effect
Chlorpromazine				
0.5–1 mg/kg PO	25 mg PO	50 mg PO	• Onset: PO 30–45 min, IM 20–30 min	• Hypotension (especially with IM) cardiac (Q-T interval prolongation)
0.5 mg/kg IM (=1/2 PO dose)	12.5 mg IM	25 mg IM	• Peak concentration: PO 3 h, IM 1 h	• Lower seizure threshold
May repeat PO every 30–45 min, IM every 20–30 min	~Max (/24 h) 100 mg PO or 75 mg IM	~Max (per 24 h) 200 mg PO or 100 mg IM	• Duration: 6 h	
Haloperidol				
0.025–0.075 mg/kg	0.5–2 mg PO/IM	2–5 mg PO/IM	• Onset: PO 60 min, IM 20–30 min	• Extrapyramidal symptoms, cardiac (less Q-T prolongation than chlorpromazine)
May repeat PO every 60 min, IM every 20–30 min	May repeat until sedated	May repeat until sedated	• Peak concentration: PO 2–6 h, IM 20 min	• If dystonic reaction occurs, administer diphenhydramine 25–50 mg PO/IM/IV every 30 min, max 300 mg, until symptoms resolve
Duration: 4 h				
Lorazepam				
0.05 mg/kg	0.5–2 mg PO/IM	1–2 mg PO/IM	• Onset: PO 20–30 min, IM 15 min	• Caution if obstructive sleep apnea or other respiratory disease is present
May repeat PO every 20–30 min, IM every 15–20 min	May repeat until sedated	May repeat until sedated	• Peak concentration: 0.5–3 h	• Paradoxical reaction (disinhibition)
Duration: 6–8 h PO or IM				
Diphenhydramine				
1 mg/kg	25–50 mg PO/IM	50–100 mg PO/IM	• Onset: PO 15 min to 1 h	• Anticholinergic (dry mouth, tachycardia)
May repeat PO every 20–30 min, IM every 20 min	May repeat ×2–4	May repeat ×2–4	• Peak concentration: PO 2–4 h	• Paradoxical reaction
Duration: 4–6 h				
Limited data on IM ~Onset 10–15 min				
Olanzapine				
0.1 mg/kg	2.5 mg PO/IM	5–10 mg PO/IM	• Onset: limited data ~ PO 20–30 min, IM 10–20 min	• Extrapyramidal symptoms, less likely than haloperidol or risperidone. Cardiac (less Q-T prolongation than chlorpromazine)
May repeat PO every 30–45 min, IM every 20–30 min	May repeat ×1	May repeat ×1	• Peak concentration: IM 15–45 min	• If dystonic reaction occurs, administer diphenhydramine 25–50 mg PO/IM/IV every 30 min, max 300 mg, until symptoms resolve
Duration: 24 h				
Risperidone				
0.025–0.05 mg/kg	0.25–0.5 mg PO	0.5–1 mg PO	• Onset: limited data ~ PO 30 min	• Extrapyramidal symptoms, cardiac (less Q-T prolongation than chlorpromazine)
May repeat PO every 60 min	May repeat ×2–4 until sedated	May repeat ×2–4 until sedated	• Peak concentration: 1–2 h	• If dystonic reaction occurs, administer diphenhydramine 25–50 mg PO/IM/IV every 30 min, max 300 mg, until symptoms resolve
Duration:				
Combinations	Best evidence and common practice: –Haloperidol + diphenhydramine –Haloperidol + lorazepam Supported by evidence and practice: –Risperidone + diphenhydramine –Risperidone + lorazepam		It is best to develop a personal and institutional formulary and a consistent approach to managing agitation. Although preliminary data support the efficacy and tolerability of SGAs for acute agitation, a formulary composed of effective but less costly medications balances clinical need and sound resource use.	

“Existe consenso en cuanto a los principios generales acerca del uso de psicofármacos para el control de la agitación en niños; sin embargo, **no hay acuerdo** en cuanto a apoyar una sola clase de medicamento para todos los pacientes”



- **Heterogeneidad** pacientes
- Causa **multifactorial**
- Centros sanitarios

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.

CONTENCIÓN QUÍMICA

Medicación usada para controlar el comportamiento o restringir la libertad de movimientos del paciente, no debe ser tratamiento estándar para su condición médica o psiquiátrica

LEVE	MODERADA/GRAVE
<ul style="list-style-type: none">• Benzodiazepina VO/SL• Diazepam de elección (0,2-0,5 mg/kg/dosis). Se puede repetir cada 30 min. No administrar IM (absorción errática)	<ul style="list-style-type: none">• Benzodiazepina IM• Lorazepam: 0,05-0,1 mg/kg/dosis. Efecto rápido, semivida corta, no metabolitos activos. Puede ser administrado VO, IM, SL, rectal. No existe en nuestro país IV• Midazolam IM/IV• PELIGRO DEPRESIÓN RESPIRATORIA• Plantear +- antipsicótico si no respuesta/antecedentes psiquiátricos

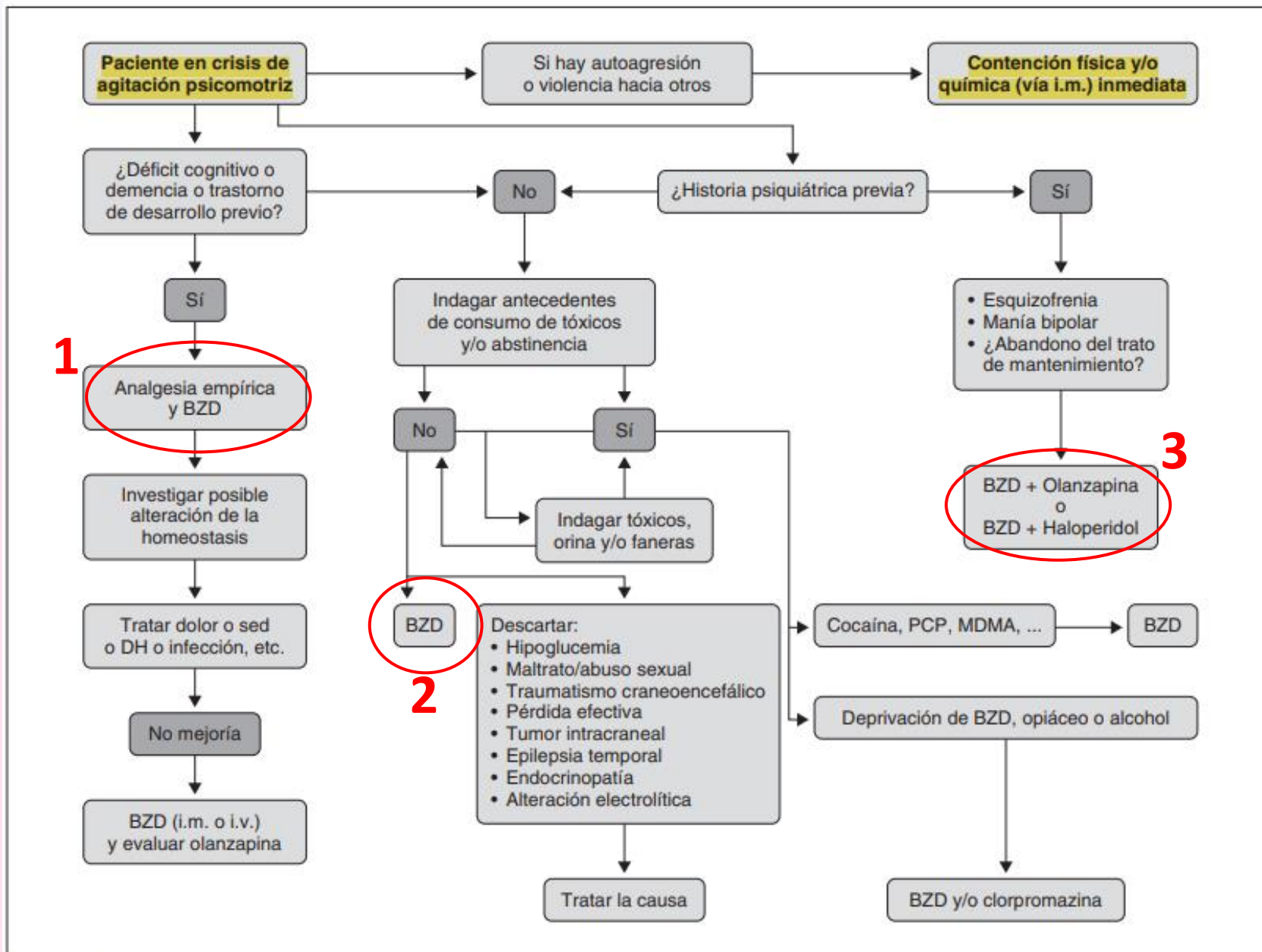


Figura 1. Algoritmo diagnóstico-terapéutico ante el paciente agitado, violento o en crisis psicótica aguda. BZP: benzodiazepinas; i.m.: intramuscular; i.v.: intravenosa.

Standardizing and Improving Care for Pediatric Agitation Management in the Emergency Department

Jennifer A. Hoffmann, MD, MS,^a Alba Pergjika, MD, MPH,^b Lynn Liu, PhD,^c Aron C. Janssen, MD,^b John T. Walkup, MD,^b Julie K. Johnson, MSPH, PhD,^d Elizabeth R. Alpern, MD, MSCE,^a Jacqueline B. Corboy, MD^a
PEDIATRICS (ISSN Numbers: Print, 0031-4005; Online, 1098-4275).

Copyright © 2023 by the American Academy of Pediatrics

- At US children's hospitals, **intramuscular (IM) medication use for acute agitation management has tripled** from 2009 to 2019, whereas 5% to 10% of pediatric mental health ED visits involve physical restraint
- **METHODS:** A multidisciplinary team conducted a quality improvement initiative from September 2020 to August 2021, followed by a 6-month maintenance period
- **OBJECTIVE:** The aim of this QI initiative was to standardize care for pediatric acute agitation management in the ED

¿QUÉ MEDIDAS TOMAN?






1 - Agitation Care Pathway

2 - Agitation Order Set

3 - Optimized workflows with Child Psychiatry

4 - Personalized Deescalation Plans

5 - Addition of droperidol IM to the Hospital Formulary

Measure	Desired Direction
Min in physical restraint per restraint episode	Decrease 
IM medication used first	Decrease 
Choice of olanzapine or droperidol for severe agitation	Increase 
Order set use	Increase 
Personalized care plans	Increase 

During the 1-year intervention period (September 2020– August 2021) and 6-month maintenance period (September 2021–February 2022), there were **161 ED visits with medication given for agitation, 129 ED visits with medication given for severe agitation, and 10 ED visits with physical restraint use**

- Physical Restraint: 173 minutes per episode -> decreasing to 71 minutes (59%)
- IM medication: baseline mean percentage was 51%. Percentage varied from 21% to 48% (when droperidol IM was added to the hospital formulary)
- Use of olanzapine or droperidol for Severe Agitation: 8% to 88%
- Personalized deescalation plans: 27% of ED visits with medication given for agitation

CONCLUSIONS

Implementation of a multidisciplinary QI initiative resulted in standardization of medication choice for acute agitation in children in the ED and reduced time spent in physical restraints. The interventions that led to the most marked and sustained improvements were clinical decision support tools, in the form of a care pathway and order set. We also implemented novel EHR-based personalized deescalation plans that carry forward across encounters. Future studies are needed to determine which medications are most effective for acute agitation in children. Our approach may be helpful to other institu-

Signs and Symptoms

MILD AGITATION

- Fidgeting
- Pulling at clothes or hair
- Hand-wringing, nail biting
- Difficulty sitting still or finding comfortable position
- Irritable

MODERATE AGITATION

- Raising voice, yelling, screaming
- Verbally aggressive
- Pacing
- Rocking
- Throwing small objects without aiming at others
- Self-injuring that does not break skin (light scratching, hitting self lightly, or brief head-banging)

SEVERE AGITATION

- Imminent risk to self or others (attempts to strangle or cut self, deep scratches, forceful or prolonged head-banging)
- Being combative
- Assaulting staff/family/visitors
- Moving or throwing large objects
- Destroying property

Patient exhibits signs and symptoms of acute agitation

Roles: (1) team lead, (2) verbal de-escalation, (3) orders, (4) med administration, (5) restraint set up

History & Physical to assess for medical etiology of agitation (ingestion, pain from ear infection, dental infection, UTI, constipation)

Place orders

- ED Psych Social Work Consult
- Urine hcg POCT and Urine drug screen

Determine severity of agitation (see left panel)

- Order meds using ED Agitation and Behavioral Health order set

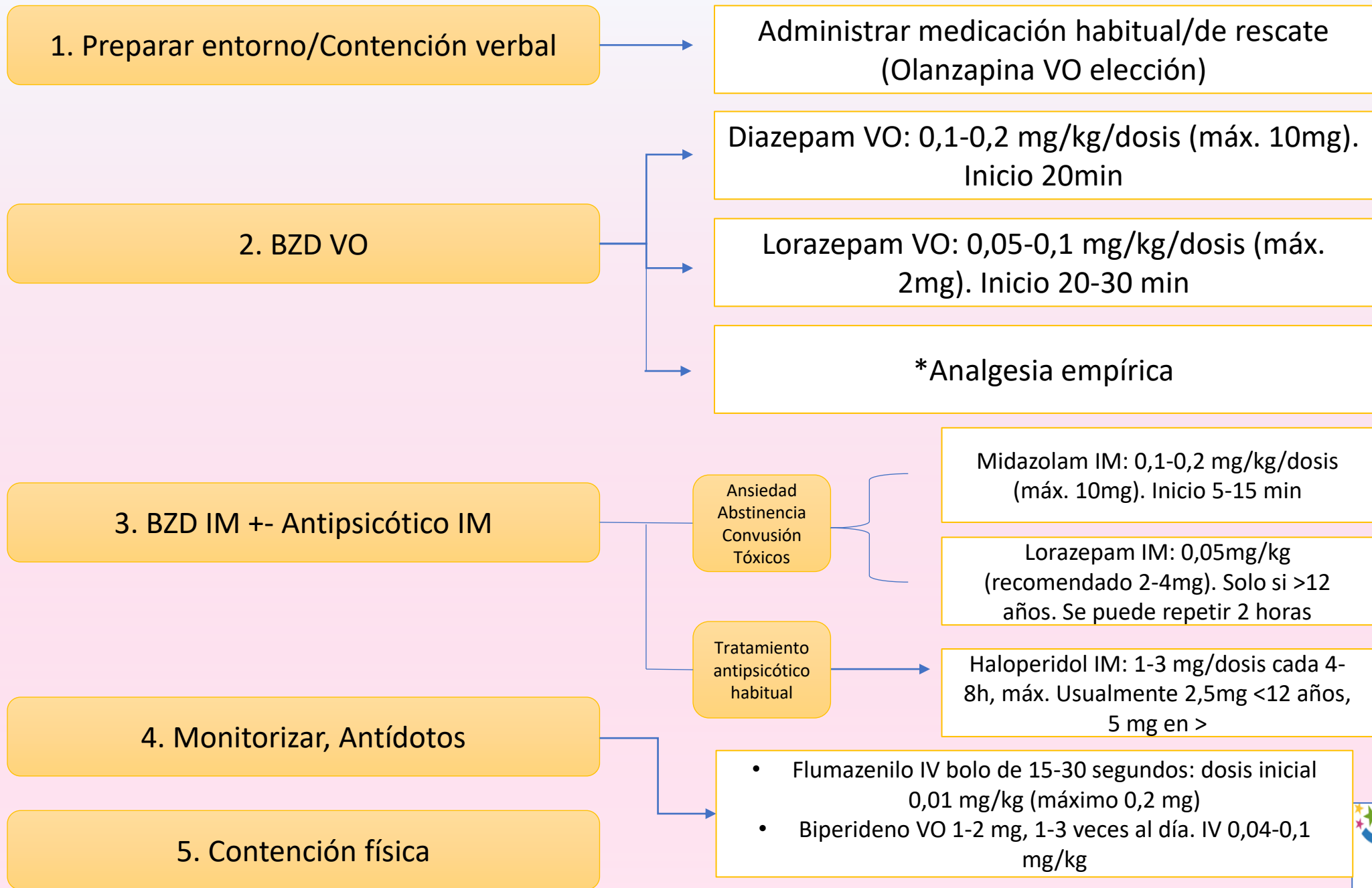
Remove patient belongings (e.g. clothing especially if any strings, phones, etc.), implement room safety measures, security watch.

ALL AGITATION, INCLUDING MILD

- View [Behavioral Support Guidelines](#) from prior encounters (click yellow Storyboard banner) for patient-specific escalation cues, prevention techniques, and precautions
- **Ask parents what works best for their child**
- Contact Child Life via Voalte for mild/moderate agitation, e.g. to teach coping strategies and provide safe activities
- Use additional de-escalation strategies and items from child life carts ([detailed here](#))
- **Consider giving home medication** earlier than scheduled or as PRN
- **Consider medications** that were **previously effective for patient**
- Consider etiology of agitation (lorazepam preferred for ingestion due to no QTc prolongation)

MODERATE	SEVERE
<p>First Line: <u>Diphenhydramine PO</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 1 mg/kg (max 50 mg) <p>Second Line: <u>Lorazepam PO</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 0.5-1mg for child 25-50kg ○ 1-2 mg for adolescent >50kg <ul style="list-style-type: none"> • Monitor for paradoxical reaction (worsening anxiety/agitation), which may occur in some patients 	<p>First Line: <u>Olanzapine ODT</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 2.5 mg for child 25-50kg ○ 5 mg for adolescent >50kg <p>Second Line: <u>Droperidol IM</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 0.625 mg (25-35 kg) ○ 1.25 mg (35-60kg) ○ 2 mg (60-70kg) ○ 2.5 mg (>70kg) <p>Third Line: <u>Olanzapine IM</u></p> <p>Do NOT use olanzapine IM within 4 hrs of lorazepam IM/IV due to risk of cardiopulmonary depression.</p> <p>(Acceptable to give one parenterally and one oral/ODT)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 2.5 mg for child 25-50kg ○ 5 mg for adolescent >50kg <p>Fourth Line: Haloperidol AND Diphenhydramine</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Diphenhydramine decreases risk of dystonic reaction. If >70kg, may also add lorazepam. <p><u>Haloperidol IM</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 2 mg for child 25-50kg ○ 5 mg for adolescent >50kg <p><u>Diphenhydramine IM</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 1 mg/kg (max 50mg) <p><u>Lorazepam IM</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 2 mg for adolescent >70kg <p>Fifth Line: Physical Restraint</p> <ul style="list-style-type: none"> • MD/APN places "Restraint for Violent/Self Destructive Behavior" order and documents using .EDrestraint SmartPhrase • RN fills out "Notice Regarding Restricted Rights of Individuals" form found on the All Connect Site.

LLEGADOS A ESTE PUNTO...
¿QUÉ HACEMOS?



***Evitar asociar Olanzapina + Benzodiazepina**

Fármaco	Dosis	Inicio acción	Efectos secundarios
NEUROLÉPTICOS TÍPICOS			
Haloperidol	VO: 0,01-0,03 mg/kg/día, cada 8-12h (máx. 2,5mg-5mg/día)	30-60 min.	QTc largo, hipotensión, extrapiramidalismo
	IM: 1-3 mg/dosis cada 4-8 h Usualmente: 2,5 mg (<12 años) y 5 mg (> 12 años)	15-30 min.	
Clorpromazina	VO: >6meses: 0,55mg/kg cuatro veces al día Adolescente o >45,5kg: 10-50 mg (2 a 6 veces por día), ajustando en forma gradual la dosis según necesidades y tolerancia. Máx. 1g/día	30-45 min.	QTc largo, hipotensión, extrapiramidalismo, disminución del umbral convulsivo
	IM o IV >6meses: 0,55 mg/kg cada 6 a 8 horas (máx. 40mg si < 5años, 75mg entre 5-12 años) Adolescente o >45,5kg: 25-50 mg repetidos en una hora, si es necesario, y cada 3 a 12 horas a partir de entonces, según necesidades o tolerancia. Máx.1g/día	20-30 min.	
Levomepromazina	VO: 0,2-1mg/kg/dosis	1-3 h	Síntomas extrapiramidales, anticolinérgicos
	IM: <30kg: 12,5mg; >30kg:25mg	30-90 min.	
NEUROLÉPTICOS ATÍPICOS			
Olanzapina	VO: 2,5-10 mg o 0,1mg/kg Usualmente: <40kg: 2,5-5mg; >40kg: 5-10 mg	20-30 min.	Bradycardia, cefalea, interacción BZP (no administrar si <1h de administración de cualquier BZP)
	IM: ¼ o ½ de la dosis VO	15-30 min.	
Risperidona	VO: 0,25-1mg o 0,005-0,01 mg/kg/dosis <50kg: dosis inicial 0,25mg/día. Dosis óptima 0,5mg/día. Rango de dosis 0,25-0,75mg/día. ≥50kg: dosis inicial 0,5mg/día. Dosis óptima 1mg/día (rango de dosis: 0,5-1mg/día).	30 min.	QTc largo, extrapiramidalismo
BENZODIACEPINAS			
Midazolam	VO: 0,5-0,75 mg/kg/dosis (máx.20mg)	30 min.	Depresión respiratoria, reacción paradójica
	IM o IV: 0,1-0,2 mg/kg/dosis (máx.10mg)	5-15 min.	
	IN: 0,2-0,5 mg/kg/dosis (máx.10mg)	10-20 min.	
Clonazepam	VO: <10 años o <30kg: 0,01-0,03mg/kg/dosis; 10-16 años o >30kg: 0,5-2mg/dosis	20-60 min.	Depresión respiratoria, reacción paradójica
Diazepam	VO: 0,1-0,2mg/kg/dosis (máx. 10mg)	20 min.	Depresión respiratoria, reacción paradójica. IM: absorción errática
	IV: 0,1-0,3mg/kg (máx. 10mg)	5-10 min.	
Lorazepam	VO: 0,05-0,1 mg/kg/dosis (máx. 2mg)	20-30 min.	Depresión respiratoria, reacción paradójica
VO: via oral; IM: intramuscular; IN: intranasal; IV: intravenoso; BZP: benzodiacepina			

INMOVILIZACIÓN TERAPÉUTICA

PROTOCOLO DE CONTENCIÓN DE PACIENTES

Fecha de aprobación: enero 2017
Fecha de implementación: febrero 2017
Fecha de revisión: 3 años

se lesione a si mismo o lesione a otros. Así, en esta acción concurren dos circunstancias: se aplica un plan terapéutico casi siempre sin el consentimiento del paciente y se le priva de libertad. La regulación de estas acciones se encuentra recogida en el Artículo 763 de la Ley de Enjuiciamiento Civil (*internamientos involuntarios*) y en el artículo 10 de la Ley General de Sanidad (*consentimiento informado*) derogada por la Ley 10/2014, de 29 de diciembre, de la Consellería de Salut de la Comunitat Valenciana.

El personal mínimo para la contención mecánica será de cuatro personas, si bien lo óptimo sería cinco, en cuyo caso cada persona sujetaría una extremidad y el quinto la cabeza.

Se requerirá la presencia de los celadores y, si es preciso, se puede recurrir a la colaboración del personal de seguridad.

El material constará de una sujeción de tórax, dos sujeciones de manos y dos de pies, cuatro alargaderas, así como del número de ganchos necesario para cada sujeción y al menos un imán, y por último sin olvidar una cama con sistema de frenado.

Los juegos completos de sujeciones los tendrán en custodia los jefes de turno de celadores

- Procedimiento en caso de urgencia

En situaciones de urgencia en las que fuese necesaria la adopción inmediata de la medida por el bien del paciente, la ley permite al personal facultativo ejercer la acción, pero dando cuenta a un juez en un plazo de 24 horas. El juez recabará entonces la información pertinente y podrá aceptar la indicación o revocarla. Si la necesidad de restringir los movimientos al enfermo cesara antes de que el juez recabe información sobre el estado del mismo, el personal del hospital (del servicio implicado), deberá comunicar la nueva situación del enfermo.

2.- Acción terapéutica sin el consentimiento del paciente:

Cualquier acción terapéutica requiere el previo consentimiento escrito del usuario, excepto en los siguientes casos (recogidos en el artículo 10 de la Ley General de Sanidad):

- a. Cuando la no intervención suponga un riesgo para la salud publica.
- b. Cuando no esté capacitado para tomar decisiones, en cuyo caso el derecho corresponderá a sus familiares o personas a él allegadas.
- c. Cuando la urgencia no permita demoras por poderse ocasionar lesiones irreversibles o existir peligro de fallecimiento.

12. Inmovilización terapéutica (IT): Realizar en caso de que las medidas anteriores hayan fracasado y que presente autoagresividad, heteroagresividad o riesgo de interrupción grave del proceso terapéutico.

- Organizar el equipo (con un mínimo de 5 profesionales, determinar una persona que será quien lidere el proceso y el interlocutor con el paciente).
- En la medida de lo posible retirar a familiares del box.
- Informar al paciente y dar oportunidad a colaborar en el procedimiento.
- En caso de no colaboración, aplicar inmovilización física y proceder a la IT (asegurar ser profesionales suficientes para evitar riesgos).
- Proceder a colocar las inmovilizaciones en decúbito supino, primero la abdominal y posteriormente las extremidades. En caso de solo inmovilizar dos extremidades estas serán pierna y brazo contralaterales.
- Dejar la cabeza aproximadamente a 30-45° para evitar broncoaspiración.
- Administrar medicación si precisa y no ha aceptado previamente.
- Valorar, junto a médico responsable, si el paciente debe permanecer solo en el box para reducción de estímulos o bien se beneficiaría de acompañamiento.
- Acudir cada 15-30' para revalorar estado del paciente e iniciar retirada progresiva si ha remitido la agitación. La IT debe ser lo más breve posible.
- Si se encuentra tranquilo y colaborador, realizar toma de TA y FC, así como asegurar correcta hidratación del paciente.

Informar a los responsables del menor previo al procedimiento de la IT para obtener **consentimiento verbal**. Este puede obviarse en caso de existir un riesgo para la salud pública o un riesgo inmediato grave de la integridad física o psíquica del paciente.

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, para la cual debemos estar preparados
- 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 paciente y del personal
- En ocasiones exige el empleo de medidas de contención física y/o química, SIEMPRE después de haber intentado medidas NO restrictivas
- La elección apropiada de los fármacos para cada etiología y vía de administración es clave. De elección VO, si rechazo IM
- **Se requieren tanto psiquiatras infantiles especializados disponibles como centros adaptados y plazas para ingresos en este tipo de pacientes**

Bibliografía

- Molina-Gutiérrez MÁ, López-López R, Ortiz-Villalobos A, García-Sánchez P, Bueno-Barriocanal M, Ruiz-Domínguez J. Agitación psicomotriz y conducta agresiva en urgencias pediátricas. *Revista De Psiquiatría Infanto-Juvenil*. 2023; 40(1): 4–12
- Jiménez-Busselo MT, Arago-Domingo JA, Nuño-Ballesteros J, Loño-Capote J, Ochando-Perales G. Atención al paciente agitado, violento o psicótico en urgencias: un proceso pendiente para una patología en aumento. *Anales de Pediatría: publicación oficial de la Asociación Española de Pediatría*. 2005; 63(6): 526-36
- Adimando AJ, Poncin YB, Baum CR. Pharmacological management of the agitated pediatric patient. *Pediatr Emerg Care*. 2010; 26(11): 856-60
- Georgadarellis AG, Baum CR. De-escalation Techniques for the Agitated Pediatric Patient. *Pediatr Emerg Care*. 2023; 39(7): 535-39
- Hoffmann JA, Pergjika A, Liu L, Janssen AC, Walkup JT, Johnson JK, Alpern ER, Corboy JB . Standardizing and Improving Care for Pediatric Agitation. Management in the Emergency Department. *Pediatrics*. 2023; 152(1)

ANEXO I

CONTENCIÓN FÍSICA : FORMULARIO DE INDICACIÓN

Nombre:.....

Apellidos:.....

NHC:.....

Servicio:.....

Fecha indicación:...../...../..... Turno: Mañana Tarde Noche

Fdo.:..... Fdo.:.....

DUE responsable

Médico que indicó la contención

Indicaciones de la contención

- Riesgo de lesiones a terceras personas
- Riesgo de lesiones a si mismo
- Riesgo de disrupción grave de procesos terapéuticos (arranque de vías, sondas...)
- Para evitar daños físicos significativos en las instalaciones del servicio (mobiliario...)
- Otros

Tipo de sujeción

- Miembros superiores Miembros inferiores Tórax Todos
- Un miembro superior y otro inferior Un miembro superior otro inferior y un tórax

Situación clínica del paciente

Diagnóstico:.....

Estado:

- Agitado Violento/agresivo Confuso/desorientado Impulsividad suicida

Medios fracasados antes de la contención

- Contención verbal Contención farmacológica
- Distracción con una actividad Conversación con un familiar
- No fue posible intentar otra alternativa

Neuroleptización rápida

Si No

Cual:.....

Fdo.:

Médico responsable

Fdo.:

Médico testigo

Si comunicación al juez de guardia anotar fecha:/...../..... a las..... horas.

ANEXO III.

FORMULARIO DEL CONSENTIMIENTO FAMILIAR

_____ Día mes año
del inicio de la contención

D./Dña. _____ mayor de edad,
Con DNI _____,

DECLARA:

Haber sido informado/a por el personal sanitario del Hospital General Universitario de Alicante de la situación clínica de su familiar

D./Dña. _____ internado/a en el
Servicio de _____, y de la necesidad de controlar la misma
mediante contención física y/o aislamiento en una habitación, de forma temporal

Se me ha informado que tal situación precisa una observación cuidadosa realizada por el personal sanitario. Será finalizada dicha medida terapéutica en el momento que la situación clínica así lo permita.

A todo lo cual doy mi conformidad.

Fdo.: _____

El familiar (firma, nombre y apellidos)

ALICANTE a _____ de _____ de 20____

Los abajo firmantes, hemos puesto en práctica el tipo de sujeción por considerar que existen razones clínicas que justifican así hacerlo.

Fdo.: _____ Fdo.: _____

Médico/a

DUE

Revocación del consentimiento

D/Dña _____, con DNI _____

REVOCO el consentimiento anteriormente dado para la realización de este procedimiento por voluntad propia, y asumo las consecuencias derivadas de ello en la evolución de la enfermedad que padece el paciente

Fdo.: _____ Fecha: _____

Familiar o allegado

ANEXO IV

COMUNICACIÓN AL JUEZ

ILMO. SR.

D./Dña. _____, Licenciado

Medicina, médico del Hospital Universitario de Alicante, con el debido respeto

COMUNICA A V.I.

Que en el día de la fecha se ha procedido a la restricción temporal de los movimientos del paciente D./Dña _____ de ____ años de edad, en contra de su voluntad, y con carácter urgencia, por estar facultativamente indicado al encontrarse incluido en uno de los supuestos contemplados en el Protocolo de Contención Mecánica de Movimientos de este Hospital.

La finalización de dicha restricción involuntaria de movimientos se realizará cuando la situación clínica del paciente así lo permita.

Lo que informo a V.I. para su conocimiento y efectos oportunos.

En Alicante _____ de _____ de 20____

Fdo: Dr/a. _____

ILMO. SR. JUEZ DE GUARDIA DE ALICANTE

DEL DIA:

Paciente agitado en Pediatría

Guillermo Diez de Revenga Nieto – R3 Pediatría

Contacto: ermodrn@gmail.com

