

# CASOS CLÍNICOS PEDIATRIA

Sònia Brió Sanagustin

Sbrio@santpau.cat

Hospital Santa Creu i Sant Pau. Barcelona



JORNADA DE RESIDENTS DE LA SOCIETAT  
CATALANA DE MEDICINA INTENSIVA

TOXICOLOGIA CLÍNICA

9 D'ABRIL 2019



*L'Acadèmia*

FUNDACIÓ ACADÈMIA DE CIÈNCIES MÈDIQUES  
I DE LA SALUT DE CATALUNYA I DE BALEARS

A decorative graphic on the left side of the slide features three balloons: a green one at the top, a light blue one in the middle, and a purple one at the bottom. Each balloon is attached to a string and has several small yellow triangular shapes radiating from it, resembling party streamers or confetti.

# CASO CLÍNICO 1



**Joan 3 años. Traído a urgencias de pediatría por ingesta de una pastilla de medicación del pastillero de su abuela.....**

# CASO CLÍNICO 1

## Anamnesis:

Niño de 3 años sano, vacunado y sin antecedentes de interés que es traído a urgencias de pediatría por ingesta de una pastilla de medicación del pastillero de su abuela hace 30 minutos.

# TEP (Triángulo valoración pediátrica)

Buen color.

No dificultad respiratoria.

Somnolencia



# TEP (Triángulo valoración pediátrica)

Buen color.

No dificultad respiratoria.

Somnolencia



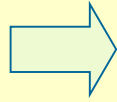
<b>Apariencia</b>	<b>Respiración</b>	<b>Circulación</b>	<b>Impresión</b>	<b>Patologías</b>
Anormal	Normal	Normal	<b>Disfunción SNC</b> <b>Disfunción metabólica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maltrato</li> <li>• Lesión cerebral</li> <li>• Sepsis</li> <li>• Hipoglucemia</li> <li>• Intoxicación</li> </ul>
Normal	Anormal	Normal	<b>Dificultad respiratoria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asma leve</li> <li>• Bronquiolitis</li> <li>• Crup</li> <li>• Cuerpo extraño</li> </ul>
Anormal	Anormal	Normal	<b>Insuficiencia respiratoria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asma grave</li> <li>• Contusión pulmonar</li> <li>• Herida penetrante</li> </ul>
Normal	Normal	Anormal	<b>Shock compensado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enteritis aguda</li> <li>• Hemorragia</li> <li>• Sepsis</li> </ul>
Anormal	Normal	Anormal	<b>Shock descompensado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GEA grave</li> <li>• Quemados</li> <li>• Trauma grave</li> </ul>
Anormal	Anormal	Anormal	<b>Fallo cardiopulmonar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PCR</li> </ul>



Y ahora.....?

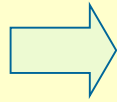


A



Vía aérea abierta y sostenida  
Sin secreciones.

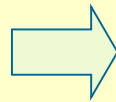
B



Ventilación simétrica  
Sin ruidos añadidos.  
SatO2: 95%.

No signos externos de trabajo  
respiratorio.

C



Pulsos periféricos presentes y simétricos.  
Perfusión periférica correcta.

FC: 130lpm, TA: 92/47

Colocación vía venosa periférica.

Monitorización del ECG (arritmias?)

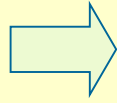
Algo más??????



Glicemia capilar: 110mg/dl.



**D**

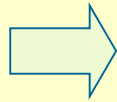


Tendencia a la somnolencia con buena respuesta.

Cierta midriasis reactiva.

Glasgow 14.

**E**



Sin lesiones aparentes.



Y ahora.....?

# Anamnesis a la familia

Abuela afecta de un síndrome esquizoafectivo en tratamiento con olanzapina

El padre refiere que como mucho se ha tragado una pastilla...que ha llegado a tiempo.....



# Impresión diagnóstica

- Disfunción del SNC.
- Probable intoxicación por olanzapina.

1 pastilla de  
olanzapina??????

# OLANZAPINA.....

Neurofármaco atípico.

Clínica:

- Alteración del nivel de conciencia hasta coma y depresión respiratoria.
- Efectos anticolinérgicos.





# Efectos anticolinérgicos

---

## **ANTICOLINÉRGICO**

Agitación,  
Delirio → Coma,  
Midriasis  
Taquicardia,  
Hipertermia,  
Eritema generalizado,  
Piel y mucosas secas,  
Íleo,  
Retención de orina.

---

# OLANZAPINA.....



“One pill can kill”

Cantidades pequeñas en niños toxicidad importante.....

Fármacos muy tóxicos a dosis pequeñas.

Principio activo muy tóxico o comprimido muy concentrado.





## Clinical Toxicology

ISSN: 1556-3650 (Print) 1556-9519 (Online) Journal homepage: <http://www.tandfonline.com/loi/ictx20>

# 2017 Annual Report of the American Association of Poison Control Centers' National Poison Data System (NPDS): 35th Annual Report

David D. Gummin, James B. Mowry, Daniel A. Spyker, Daniel E. Brooks, Krista M. Osterthaler & William Banner

To cite this article: David D. Gummin, James B. Mowry, Daniel A. Spyker, Daniel E. Brooks, Krista M. Osterthaler & William Banner (2018): 2017 Annual Report of the American Association of Poison Control Centers' National Poison Data System (NPDS): 35th Annual Report, *Clinical Toxicology*, DOI: [10.1080/15563650.2018.1533727](https://doi.org/10.1080/15563650.2018.1533727)

To link to this article: <https://doi.org/10.1080/15563650.2018.1533727>



Published online: 21 Dec 2018.

**Table 17C.** Substance categories most frequently involved in pediatric ( $\leq 5$  years) exposures (Top 25)<sup>a</sup>.

Substance (Major Generic Category)	All substances	% <sup>b</sup>	Single substance exposures	% <sup>c</sup>
Cosmetics/Personal Care Products	125,838	12.59	123,019	13.26
Cleaning Substances (Household)	109,563	10.96	105,275	11.35
Analgesics	91,741	9.18	83,438	8.99
Foreign Bodies/Toys/Miscellaneous	63,916	6.39	62,266	6.71
Topical Preparations	48,342	4.84	47,367	5.11
Antihistamines	46,936	4.70	42,435	4.57
Vitamins	42,553	4.26	38,215	4.12
Pesticides	34,303	3.43	33,211	3.58
Dietary Supplements/Herbals/Homeopathic	34,265	3.43	32,000	3.45
Plants	28,029	2.80	26,889	2.90
Gastrointestinal Preparations	26,808	2.68	24,204	2.61
Antimicrobials	23,090	2.31	21,609	2.33
Cardiovascular Drugs	20,983	2.10	13,318	1.44
Cold and Cough Preparations	20,536	2.05	18,537	2.00
Arts/Crafts/Office Supplies	20,449	2.05	19,779	2.13
Electrolytes and Minerals	18,785	1.88	16,994	1.83
Hormones and Hormone Antagonists	17,646	1.77	13,830	1.49
Deodorizers	17,214	1.72	16,985	1.83
Essential Oils	16,142	1.61	15,249	1.64
Other/Unknown Nondrug Substances	12,524	1.25	11,865	1.28
Antidepressants	11,667	1.17	8,459	0.91
Tobacco/Nicotine/eCigarette Products	11,207	1.12	11,119	1.20
Chemicals	11,026	1.10	10,023	1.08
Sedative/Hypnotics/Antipsychotics	9,825	0.98	7,525	0.81
Alcohols	9,402	0.94	9,153	0.99

<sup>a</sup>Includes all children with actual or estimated ages  $\leq 5$  years old. Results do not include "Unknown Child" or "Unknown Age".

<sup>b</sup>Percentages are based on the total number of substances reported in pediatric exposures (N = 999,529).

<sup>c</sup>Percentages are based on the total number of single substance pediatric exposures (N = 927,844).



1. Tipos de comprimidos en nuestro medio
2. mg de fármaco por comprimido
3. Peso del paciente.....



# OPIOIDES

FÁRMACOS	DOSIS POTENCIALMENTE <b>LETAL</b> (mg/kg)	PRESENTACIÓN MÁXIMA EN ESPAÑA (mg)	COMPRESIDOS QUE PUEDEN SER MORTALES*	ANTÍDOTO	COMENTARIOS
MORFINA	1-2	200	1	NALOXONA	Miosis, depresión respiratoria, confusión.
METADONA	1-2	40	1	NALOXONA	
CODEÍNA	7-14	50	1	NALOXONA	



\* Peso referencia paciente 10kg.

# ANTAGONISTAS CALCIO

FÁRMACOS	DOSIS POTENCIALMENTE <b>LETAL</b> (mg/kg)	PRESENTACIÓN MÁXIMA EN ESPAÑA (mg)	COMPRESIDOS QUE PUEDEN SER MORTALES*	ANTÍDOTO	COMENTARIOS
DILTIAZEM	15	300	1	GLUCONATO CÁLCICO	Efectos cardiovasculares Acidosis láctica
NIFEDIPINO	15	60	3		
VERAPAMILO	15	240	1		



FÁRMACOS	DOSIS ALTAMENTE <b>TÓXICAS</b> (mg/kg)
DILTIAZEM	1
NIFEDIPINO	Cualquier dosis
VERAPAMILO	2'5
AMLODIPINO	0'3

\* Peso referencia paciente 10kg.

# ANTIARRÍTMICOS

FÁRMACOS	DOSIS MIN POTENCIALMENTE LETAL (mg/kg)	PRESENTACIÓN MÁXIMA EN ESPAÑA (mg)	COMPRIMIDOS QUE PUEDEN SER MORTALES*	TRATAMIENTO	COMENTARIOS
FLECAINIDA	25	100	3	Descontaminación + Soporte	Clínica Digestiva Letargo, confusión, Bloqueo AV Colapso CV.
PROCAINAMIDA	70	250	3		
DISOPIRAMIDA	15	100	2		
QUINIDINA	15	250-300	1		



\* Peso referencia paciente 10kg.

# HIPOGLUCEMIANTES

FÁRMACOS	DOSIS MIN POTENCIALMENTE <b>LETAL</b>	PRESENTACIÓN MÁXIMA EN ESPAÑA (mg)	COMPRIMIDOS QUE PUEDEN SER MORTALES*	TRATAMIENTO	COMENTARIOS
CLOPROPAMIDA	5	250	1	Glucosa + Octreótide	Hipoglucemia Alt sensorio  Cuidado vida media.
GLIBENCLAMIDA	0'1	5	1		
GLIPIZIDA	0'1	5	1		



\* Peso referencia paciente 10kg.

# ANTIMALÁRICOS

FÁRMACOS	DOSIS MIN POTENCIALMENTE <b>LETAL</b>	PRESENTACIÓN MÁXIMA EN ESPAÑA (mg)	COMPRIMIDOS QUE PUEDEN SER MORTALES*	TRATAMIENTO	COMENTARIOS
CLOROQUINA	20-30	250	1	Descontaminación	Alt visula Convulsión
HIDROXICLOROQUINA	20-30	400	1	Soporte	Arritmias Apneas



\* Peso referencia paciente 10kg.



# ANTI DEPRESIVOS TRICÍCLICOS

FÁRMACOS	DOSIS MIN POTENCIALMENTE <b>LETAL</b>	PRESENTACIÓN MÁXIMA EN ESPAÑA (mg)	COMPRI­MIDOS QUE PUEDEN SER MORTALES*	TRATAMIENTO	COMENTARIOS
AMITRIPTILINA	15	75	2	Fisostigmina	Alucinaciones, coma
IMIPRAMINA	15	150	1	Bicarbonato Na	Aritmias, hipotensión

FÁRMACOS	DOSIS ALTAMENTE <b>TÓXICAS</b> (mg/kg)
AMITRIPTILINA	5
DESIMIPRAMINA	2'5
NORTRIPTILINA	2'5
TRIMIPRAMINA	2'5



\* Peso referencia paciente 10kg.

# OTROS

FÁRMACOS	DOSIS MIN POTENCIALMENTE <b>LETAL</b> (mg/kg)	PRESENTACIÓN MÁXIMA EN ESPAÑA (mg)	VOLUMEN QUE PUEDE SER MORTAL*
ALCANFOR	100	100mg/ml	1ml.



Ingrediente de linimentos, vaporizadores....

\* Peso referencia paciente 10kg.

## OTROS

FÁRMACOS	DOSIS MIN POTENCIALMENTE <b>LETAL</b> (mg/kg)	PRESENTACIÓN MÁXIMA EN ESPAÑA (mg)	VOLUMEN QUE PUEDE SER MORTAL*
METILSALICILATO O SALICILATO DE METILO	100	100mg/ml	1ml.



Ingrediente de cremas, sprays para alivio muscular, geles....

Calcular dosis de acetilsalicílico:

1ml aceite = 980mg de salicilato de metilo = 1400mg de Ácido Acetil Salicílico (AAS)

\* Peso referencia paciente 10kg.

# ANTIPIPSICÓTICOS

FÁRMACOS	DOSIS MIN POTENCIALMENTE <b>LETAL</b> (mg/kg)	PRESENTACIÓN MÁXIMA EN ESPAÑA (mg)	COMPRESIDOS QUE PUEDEN SER MORTALES*	ANTÍDOTOS	COMENTARIOS
CLOPRIMAZINA	25	100	3	NO	Depresión respiratoria Alteración nivel conciencia Extrapiramidal Sd neuroléptico Mg

## CLÁSICOS

FÁRMACOS	DOSIS ALTAMENTE <b>TÓXICAS</b> (mg/kg)
HALOPERIDOL	0'15
CLOPRIMAZINA	25
TIORIDAZINA	1'4

## ATÍPICOS

FÁRMACOS	DOSIS ALTAMENTE <b>TÓXICAS</b> (mg/kg)
OLANZAPINA	0'5
CLOZAPINA	2'5
ARIPIPAZOL	3

\* Peso referencia paciente 10kg.

# Tratamiento



- Se administra carbón activado 1gr/kg peso.
- Ingreso para monitorización???

<b>FÁRMACO</b>	<b>DOSIS MÍNIMA RECOMENDADA PARA HOSPITALIZACIÓN</b>		
	<b>1 &lt; 2 años</b>	<b>&gt; 12 años</b>	<b>Tto. crónico con antipsicótico</b>
<b>CLOZAPINA</b>	50 mg	62.5 mg	5 veces dosis horaria de su tratamiento
<b>OLANZAPINA</b>	10 mg	25 mg	
<b>QUETIAPINA</b>	100 mg	125 mg	
<b>RISPERIDONA</b>	1 mg	5 mg	

Atypical antipsychotic medication poisoning: An evidence-based consensus guideline for out-of-hospital management; Daniel J. Cobaugh; Clinical Toxicology 2007, 45, 918-942



# Tratamiento

- Ingreso para monitorización.
- Parte Servicios Sociales.

**Recuperación total a  
las 24 horas..... Alta**

Three balloons are visible on the left side of the slide: a green one at the top, a light blue one in the middle, and a purple one at the bottom. Each balloon has a string and several yellow triangular shapes radiating from it, suggesting movement or light.

# CASO CLÍNICO 2



# CASO CLÍNICO 2

## Anamnesis:

Paciente de 14 años de edad que acude a urgencias traído vía SEM terrestre por vómitos incoercibles asociados a eritema cutáneo y somnolencia.



# TEP (Triángulo valoración pediátrica)

Eritema cutáneo.

No dificultad respiratoria.

Tendencia a la Somnolencia



# TEP (Triángulo valoración pediátrica)

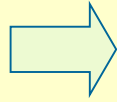
Eritema cutáneo.

No dificultad respiratoria.

Tendencia a la Somnolencia

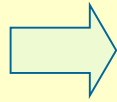


**A**



Vía aérea abierta y sostenida  
Sin secreciones.

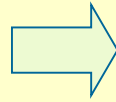
**B**



Ventilación simétrica  
Sin ruidos añadidos.  
SatO2: 95%.

No signos externos de trabajo  
respiratorio.

**C**



Pulsos periféricos presentes y simétricos.  
Perfusión periférica correcta.  
FC 67 lpm, TA 120/60 mmHg  
Colocación vía venosa periférica.  
Monitorización del ECG (arritmias?)

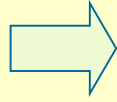
Algo más??????



Glicemia capilar: 110mg/dl.

A decorative graphic on the left side of the slide features three balloons. The top balloon is light green, the middle one is light blue, and the bottom one is light purple. Each balloon is connected to a thin, wavy line that suggests a string.

**D**

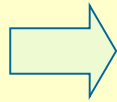


Tendencia a la somnolencia con buena respuesta.

Pupilas isocóricas normoreactivas.

Glasgow 14.

**E**



Eritema generalizado, petequias en cara.



Y ahora.....?

# CASO CLÍNICO 2

## Anamnesis a la familia:

Refiere haber estado jugando con su hermano haciendo 'slime' (plastelina) y que accidentalmente ha bebido una pequeña cantidad del producto (sin saber precisar qué cantidad). Posteriormente ha presentado dolor abdominal con náuseas y eritema facial asociado.



A decorative graphic on the left side of the slide features three balloons in shades of green, blue, and purple, each with a string and a small tail. The balloons are arranged vertically, with the green one at the top, the blue one in the middle, and the purple one at the bottom. The background is a light yellow color.

# Impresión diagnóstica

- Eritema cutáneo.
- Probable intoxicación.

**Intoxicación por plastelina??**



# ¡Ojo con el moco verde!: puede provocar intoxicaciones



El tutorial más buscado en 2017 fue cómo hacer *slime*, una palabra que **logró 87 millones de búsquedas** en Google.

# ACTIVIDAD EXPERIMENTAL N° 1: SLIME CASERO

## INDAGANDO...

- ¿Qué es el Slime?
- ¿Por qué otros nombres se lo conoce?
- ¿En qué país surgió?



## MATERIALES

- 1 cucharadita Bórax.
- 1 1/2 taza de agua caliente.
- 1/2 taza de cola blanca.



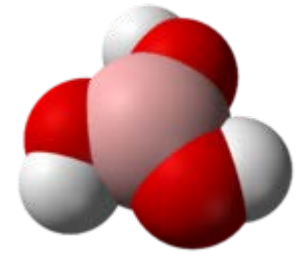
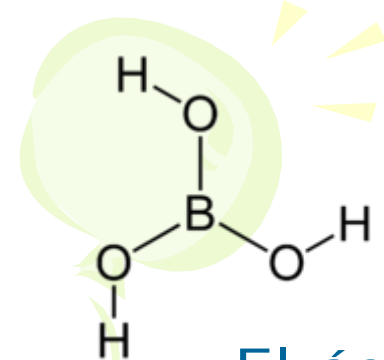
- 2 recipientes pequeños.
- Colorante comestible.
- Un batidor manual si no lo tienes puedes usar una cuchara.

## PROCEDIMIENTO

**Paso 1.**-Lo primero que tienes que hacer es poner 1 taza de agua caliente en un recipiente y agregar 1 cucharadita de bórax y luego lo disuelves.

**Paso 2.**-En el otro recipiente colocas la 1/2 taza de cola blanca y la media taza de agua caliente y lo disuelves hasta que quede uniforme y luego agregas a esta mezcla el colorante alimenticio y lo sigues removiendo.

**Paso 3.**- Ahora te toca agregar de poco en poco la primera mezcla a la segunda y luego lo remueves y se va a ir formando una masa que no se pega en las manos. Si lo sacas de inmediato vas a obtener un slime un poco duro y si lo sigues removiendo será un poco más flexible, será depende como lo quieres tu slime; luego de esto lo sacas del recipiente y lo puedes amasar sobre una superficie lisa mientras seca un poquito.

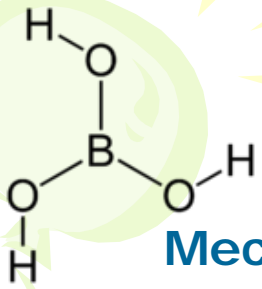
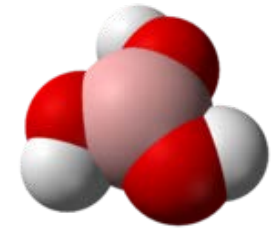


## El ácido bórico

compuesto químico, ligeramente ácido. Es usado como antiséptico, insecticida, retardante de la llama y precursor de otros compuestos químicos. Es usado también como agente tampón para regulación del pH.

### - Se encuentra en:

- Antisépticos y astringentes
- Esmaltes y barnices
- Fabricación de fibras de vidrio
- Polvos medicados
- Lociones para la piel
- Algunas pinturas
- Algunos plaguicidas para roedores o para hormigas
- Químicos para fotografías
- Polvo para matar cucarachas
- Algunos productos para lavar los ojos



## Mecanismo del efecto nocivo :

- Los boratos son irritantes y tóxicos si se ingieren o entran en contacto con una piel alterada, húmeda o con arañazos.
- Grado de toxicidad : muy tóxicos.
- Por ingestión:
  - náuseas
  - vómitos profusos y diarrea
  - inquietud y agitación
  - Convulsiones
  - Inconsciencia
  - erupción rojiza de la piel con descamación, especialmente en las nalgas, las palmas y las plantas
  - Insuficiencia renal
  - Rabdomiolisis

A decorative graphic on the left side of the slide features three balloons: a green one at the top, a light blue one in the middle, and a purple one at the bottom. Each balloon is attached to a string and has several small yellow triangular shapes radiating from it, resembling light or confetti. The balloons are positioned to the left of the text.

Tratamiento:

- No Carbon activado

- La hemodiálisis y la diálisis peritoneal permiten eliminar el borato y pueden ser útiles en los casos de intoxicación grave.



# Tratamiento

- Ingresa para monitorización.
- Estable a nivel hemodinámico.
- Controles analíticos seriados normales.
- Parte Servicios Sociales.

**Monitorización 72  
horas..... Alta**



No

Tóxicos

(Salvo  
Ingesta  
Gran  
Cantidad)

- Abrasivos
- Acacia
- Aceite de baño
- Aceite de linaza
- Aceite mineral (salvo aspiración)
- Aceite de motor
- Aceite de sésamo
- Acido linoleico
- Acondicionantes del cuerpo
- Acuarelas
- Adhesivos
- Aditivos de peceras
- Agua de retrete
- Algas de mar
- Algodón
- Almidón
- Ambientadores (spray y refrigerador)
- Arcilla
- Azul de Prusia
- Barras de labios
- Betún (si no contiene anilina)
- Bolsitas para aromatizar la ropa
- Brillantinas
- Bronceadores
- Carbón vegetal
- Carboximetil-celulosa
- Caolina
- Casquillos de percusión para pistolas de juguete
- Cerillas
- Cigarrillos – cigarrros
- Clorofila
- Colas y engrudos
- Coleréticos (favorecen la síntesis de bilis)
- Colagogos (favorecen la excreción de bilis)
- Colonias
- Colorete
- Cosméticos
- Cosméticos del bebé
- Crayones (rotuladores para pizarras de borrado fácil)
- Cremas, lociones y espuma de afeitar
- Champús líquidos
- Deshumidificantes (Silicagel)
- Desinfectantes iodófilos
- Desodorantes
- Detergentes (tipo fosfato, aniónicos)
- Edulcorantes (sacarina, ciclamato)
- Fertilizantes (sin herbicidas o insecticidas)
- Glicerol
- Goma de borrar
- Grasas, sebos
- H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>
- Incienso
- Jabones, Jabones de baño de burbujas
- Lanolina
- Lápiz (grafito, colores)
- Lejía < 0,5% de hipoclorito sódico
- Loción de calamina
- Lociones y cremas de manos
- Lubricantes
- Maquillaje
- Masilla (< 60 g)
- Muñecos flotantes para el baño
- Óxido de Zn
- Papel de periódico
- Pasta de dientes
- Perfumes
- Peróxido al 3%
- Pintura (interior o látex)
- Pinturas de ojos
- Plastilina
- Productos capilares (tónicos, sprays, tintes)
- Productos veterinarios
- Purgantes suaves
- Resinas de intercambio iónico
- Rotuladores indelebles
- Suavizantes de ropa
- Talco
- Tapones
- Termómetros (Hg elemental)
- Tinta
- Tiza
- Vaselina
- Velas
- Yeso



**GRÀCIES**