

# Intoxicación aguda por clonidina: experiencia en el departamento de emergencia pediátrica de un hospital pediátrico de referencia nacional

Acute clonidine poisoning: experience in the pediatric emergency department of a national pediatric hospital reference center

Intoxicação aguda por clonidina: experiência no departamento de emergência pediátrica de um hospital pediátrico de referência nacional

Rodrigo Bossio<sup>1</sup>, Andrea Moreno<sup>2</sup>, Camila Porres<sup>3</sup>, Tatiana Moure<sup>1</sup>, Soledad Tórtora<sup>4</sup>, Alba Negrin<sup>5</sup>, Patricia Dall'Orso<sup>6</sup>

## Resumen

**Introducción:** debido a sus múltiples aplicaciones terapéuticas, la prescripción de clonidina se incrementó en los últimos años, determinando una mayor disponibilidad domiciliar y posibilidad de exposición pediátrica al fármaco. Dada su toxicidad aun en bajas dosis y el riesgo de compromiso neurológico y cardiovascular, se requiere un alto nivel de sospecha y medidas enérgicas de estabilización.

**Objetivos:** describir las características epidemiológicas, clínicas y terapéuticas de las intoxicaciones por clonidina reportadas al Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico (CIAT) y asistidas en el Departamento de Emergencia Pediátrica (DEP) del Centro Hospitalario Pereira Rossell (CHPR) durante el año 2024.

**Metodología:** estudio observacional, transversal, retrospectivo y descriptivo. Se tomó de la base de datos CIAT (DToX) todos los casos de pacientes con exposición a clonidina notificados en el período enero-diciembre 2024. Se incluyeron los menores de 15 años que ingirieron dosis tóxica de clonidina o presentaron clínica compatible con noción de contacto con el tóxico, asistidos en el DEP-CHPR. Se revisaron las historias clínicas electrónicas aplicando un sistema de codificación preservando el anonimato. Estudio aprobado por el Comité de Ética e Investigación hospitalaria.

**Resultados:** hubo 35 pacientes intoxicados con clonidina notificados al CIAT, 30 de ellos eran menores de 15 años; 13 pacientes fueron los asistidos en el DEP-CHPR. La exposición fue intencional en 5/7 adolescentes y no intencional en todos los menores de 11 años (6/6). Todos los pacientes sintomáticos presentaron depresión de consciencia (11/13). Hubo dos pacientes asintomáticos. El destino más frecuente fue cuidados intensivos (7/13); 8/13 intoxicaciones moderadas o severas. No se reportaron fallecimientos.

1. Asist. Unidad Académica Emergencia Pediátrica. Facultad de Medicina. UDELAR.

2. Posgrado Emergentología Pediátrica. Facultad de Medicina. UDELAR.

3. Residente Toxicología. Facultad de Medicina. UDELAR.

4. Prof. Adj. Unidad Académica Emergencia Pediátrica. Facultad de Medicina. UDELAR.

5. Prof. Unidad Pediátrica Ambiental. Unidad Académica Toxicología. Facultad de Medicina. UDELAR.

6. Prof. Unidad Académica Emergencia Pediátrica. Facultad de Medicina. UDELAR

Unidad Pediátrica Ambiental. Unidad Académica Toxicología. Unidad Académica Emergencia Pediátrica. Facultad de Medicina. UDELAR. Trabajo inédito.

Declaramos no tener conflictos de intereses.

Este trabajo ha sido aprobado unánimemente por el Comité Editorial.

Fecha recibido: 8 diciembre 2025.

Fecha aprobado: 2 mayo 2026.

**Conclusiones:** la intoxicación por clonidina en edad pediátrica es un evento de potencial gravedad, con alto riesgo de compromiso neurológico y cardiovascular. Conocer la situación epidemiológica actual, la forma de presentación clínica y las bases en el manejo terapéutico contribuirá a estar atentos y preparados para asistir a estos pacientes.

**Palabras clave:** Clonidina  
Intoxicación  
Niño

## Summary

**Introduction:** due to its multiple therapeutic applications, the prescription of clonidine has increased in recent years, leading to greater home availability and a higher risk of pediatric exposure. Given its toxicity even at low doses and the risk of neurological and cardiovascular compromise, a high index of clinical suspicion and prompt, aggressive emergency management are required.

**Objectives:** to describe the epidemiological, clinical, and therapeutic characteristics of clonidine poisoning cases reported to the Poison Control and Advisory Center (CIAT) and treated at the Pediatric Emergency Department (DEP) of the Pereira Rossell Hospital Center (CHPR) during 2024.

**Methodology:** observational, cross-sectional, retrospective, and descriptive study. All cases of patients with clonidine exposure reported between January and December 2024 were retrieved from the CIAT database (DTOX). Patients under 15 years of age who ingested a toxic dose of clonidine or presented with compatible clinical signs and a history of toxic exposure, treated at the DEP-CHPR, were included. Electronic medical records were reviewed using a coding system to ensure anonymity. The study was approved by the hospital Research Ethics Committee.

**Results:** a total of 35 patients with clonidine poisoning were reported to the CIAT, 30 of

whom were under 15 years of age. Thirteen patients were treated at the DEP-CHPR. Exposure was intentional in 5/7 adolescents and unintentional in all children under 11 years of age (6/6). All symptomatic patients presented with a depressed level of consciousness (11/13). Two patients were asymptomatic. The most frequent disposition was the intensive care unit (7/13); 8/13 poisonings were classified as moderate or severe. No deaths were reported.

**Conclusions:** pediatric clonidine poisoning is a potentially severe event with a high risk of neurological and cardiovascular compromise. Awareness of the current epidemiological situation, clinical presentation, and core principles of therapeutic management will help clinicians remain vigilant and prepared to manage these patients.

**Key words:** Clonidine  
Intoxication  
Child

## Resumo

**Introdução:** devido às suas múltiplas aplicações terapêuticas, a prescrição de clonidina aumentou nos últimos anos, resultando em maior disponibilidade domiciliar e na possibilidade de exposição pediátrica ao fármaco. Dada a sua toxicidade mesmo em baixas doses e o risco de comprometimento neurológico e cardiovascular, requer-se alto índice de suspeita e um manejo de emergência enérgico e oportuno.

**Objetivos:** descrever as características epidemiológicas, clínicas e terapêuticas das intoxicações por clonidina notificadas ao Centro de Informação e Assessoria Toxicológica (CIAT) e atendidas no Departamento de Emergência Pediátrica (DEP) do Centro Hospitalar Pereira Rossell (CHPR) durante o ano de 2024.

**Metodologia:** estudo observacional, transversal, retrospectivo e descritivo. Foram extraídos da base de dados do CIAT (DTOX) todos os casos de pacientes com exposição à clonidina notificados no período de janeiro a

dezembro de 2024. Incluíram-se os menores de 15 anos que ingeriram dose tóxica de clonidina ou apresentaram clínica compatível com histórico de contato com o tóxico, atendidos no DEP-CHPR. Os prontuários eletrônicos foram revisados aplicando-se um sistema de codificação para preservar o anonimato. Estudo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa hospitalar.

**Resultados:** houve 35 pacientes intoxicados por clonidina notificados ao CIAT, dos quais 30 eram menores de 15 anos. Treze pacientes foram atendidos no DEP-CHPR. A exposição foi intencional em 5/7 adolescentes e não intencional em todos os menores de 11 anos (6/6). Todos os pacientes sintomáticos apresentaram rebaixamento do nível de consciência (11/13). Dois pacientes estavam assintomáticos. O destino mais frequente foi a unidade de terapia intensiva (7/13); 8/13 intoxicações foram moderadas ou graves. Não foram relatados óbitos.

**Conclusões:** a intoxicação por clonidina na idade pediátrica é um evento de gravidade potencial, com alto risco de comprometimento neurológico e cardiovascular. Conhecer a situação epidemiológica atual, a forma de apresentação clínica e as bases do manejo terapêutico contribuirá para manter a vigilância e o preparo no atendimento a esses pacientes.

**Palavras chave:** Clonidina  
Intoxicação  
Criança

## Introducción

La clonidina es un agonista de los receptores adrenérgicos alfa-2 de acción central y de los receptores de imidazolina. Estas acciones combinadas generan fundamentalmente efectos de depresión sobre el sistema nervioso central y el sistema cardiovascular<sup>(1,2)</sup>. Debido a su potente efecto agonista  $\alpha_2$ -adrenérgico periférico, fue estudiada como descongestivo nasal tópico. Sin embargo, su asociación frecuente con hipotensión llevó a explorar otras aplicaciones terapéuticas, siendo patentada como antihipertensivo a principios

de la década de 1960. Como agente agonista alfa-2 determina neuromodulación, lo que produce sedación, analgesia, vasodilatación y bradicardia<sup>(1-4)</sup>. Tiene muy buena absorción oral, con una biodisponibilidad de casi 100%, su pico plasmático es entre 1 y 3 horas, con muy alta liposolubilidad, por lo que alcanza al sistema nervioso central (SNC), donde ejerce sus principales efectos<sup>(3,5-7)</sup>.

Su uso como antihipertensivo ha disminuido en las últimas décadas. Dada su versatilidad terapéutica ha cobrado relevancia en el tratamiento de otras patologías neuropsiquiátricas debido a sus efectos simpaticolíticos<sup>(1-3)</sup>. Las principales agencias reguladoras de medicamentos, especialmente la Food and Drug Administration (FDA), registran este fármaco para el tratamiento del trastorno por déficit atencional con hiperactividad (TDAH) en niños, manejo de tics asociado al síndrome de Tourette, y como adyuvante del dolor severo en enfermos oncológicos. Se describen múltiples usos *off label*, sobre todo en niños<sup>(1-7)</sup>. El aumento de las indicaciones de uso, ya sean reguladas o sean *off label*, hacen que este fármaco tenga mayor disponibilidad en los hogares<sup>(1-7)</sup>. Esta disponibilidad aumenta la exposición y el riesgo de intoxicaciones. Otra circunstancia que puede favorecer la intoxicación es que se expende bajo receta común, lo que no contribuye a visualizar su riesgo<sup>(1-7)</sup>.

Las circunstancias de ingesta no intencional predominan en niños, mientras que las intencionales son más comunes en adolescentes<sup>(4)</sup>. La importancia de esta intoxicación radica en la severidad que puede ocasionar, pudiendo determinar riesgo vital especialmente en la población pediátrica. Las manifestaciones clínicas más comunes incluyen depresión de consciencia, bradicardia e hipotensión, eventualmente pueden asociar depresión respiratoria, alteraciones pupilares e hipotermia<sup>(3)</sup>. El riesgo de presentar una intoxicación por clonidina y su severidad aumenta cuanto más pequeño es el niño. La ingesta de un comprimido puede causar síntomas severos, por lo que ha sido incluida en la lista *One pill can kill* para ingestiones fatales en pacientes pediátricos<sup>(2,8-11)</sup>. En niños sin tratamiento crónico con este fármaco, cualquier dosis debe considerarse potencialmente tóxica. En los pacientes que reciben clonidina en forma crónica se debe considerar como dosis tóxica la ingesta de más de dos veces la dosis terapéutica<sup>(1,7,10,11)</sup>. Esta intoxicación no cuenta con antídoto específico, las opciones terapéuticas incluyen carbón activado, reanimación con líquidos y atropina. En ocasiones es necesario el uso de vasopresores y ventilación asistida<sup>(6,7)</sup>. Conocer la forma de presentación clínica y las recomendaciones terapéuticas contribuye a sospechar el diagnóstico e iniciar

en forma oportuna las medidas destinadas a la estabilización. En Estados Unidos se reportan anualmente más de 10.000 consultas en centros regionales de intoxicaciones relacionadas a exposición a clonidina y son frecuentes los hallazgos clínicos graves<sup>(1,2)</sup>. En Uruguay, el CIAT ha registrado un número creciente de intoxicaciones por este fármaco. El presente estudio es el primero que aborda este agente desde que se dispone de un nuevo sistema de registros y lo compara con períodos anteriores.

Objetivos

El objetivo de este trabajo es aportar conocimiento al colectivo médico que asiste urgencias pediátricas sobre el riesgo de intoxicación aguda por este fármaco, cuya presentación clínica puede ser grave. Describir las características epidemiológicas, clínicas y terapéuticas de las intoxicaciones por clonidina reportadas a un centro de toxicología y asistidas en un departamento de emergencia pediátrica de referencia nacional.

Metodología

Se realizó un estudio observacional, transversal, retrospectivo y descriptivo. Como punto de partida se tomaron de la base de datos CIAT (DTOX) todos los casos de pacientes con exposición a clonidina notificados al CIAT en el período de estudio. De éstos se seleccionaron todos los menores de 15 años que fueron asistidos en el DEP-CHPR, N = 13. Se revisaron estas historias clínicas en el sistema informático, Geo Salud, del CHPR. Se establecieron como criterios de inclusión: todos los pacientes menores de 15 años que ingirieron una dosis tóxica de clonidina, o se confirmó la noción de contacto con el tóxico, registrados por CIAT y asistidos en el DEP-CHPR durante el año 2024. Se estableció como criterio de exclusión la falta de consentimiento por parte del paciente o su familia. El consentimiento se solicitó en forma telefónica luego del egreso hospitalario. Cuenta con el aval del Comité de Ética institucional.

Se analizaron las siguientes variables

- Sexo: masculino o femenino
- Edad: en años
- Circunstancias de exposición. Intencionalidad: relato de la ingesta con fines autolesivos. No intencional: cuando no había relato de una ingesta o administración intencional.
- Uso crónico de clonidina: se consideraron los pacientes que recibían clonidina como su tratamiento habitual. Exposición aguda a clonidina: un único contacto con el fármaco.

- Dosis ingerida: cuando existió relato de la dosis ingerida aportada por el paciente o su acompañante.
- Manifestaciones clínicas: se consideró la presentación clínica al ingreso, analizando el diagnóstico fisiopatológico según el triángulo de evaluación pediátrica (TEP) y la afectación de los sistemas nervioso, respiratorio, cardiovascular y autonómicos.
- Nivel de prioridad asistencial: asignada mediante el programa informático de triaje MAT-SET (sistema español de triaje/Model Andorrà de Triatge), realizado al ingreso de todos los usuarios que consultan en el DEP-CHPR.
- Conducta terapéutica inicial: medidas terapéuticas adoptadas en el DEP-CHPR por el equipo que asiste al paciente.
- Destino: lugar de derivación del paciente desde el DEP-CHPR.
- Severidad: se clasificó según el Poisoning Severity Score (PSS)<sup>(12)</sup>.

Las variables cualitativas se expresan en frecuencia absoluta. Las variables cuantitativas se expresan en mediana y rango. Para analizar las variables se elaboró una tabla multientrada a través de Excel.

Resultados

En la tabla 1 se muestran las características de la población.

El grupo más afectado fueron los adolescentes entre 12 y 14 años (7/13), seguido de los niños entre 1 y 4 años (4/13).

La exposición fue intencional en 5/7 adolescentes y no intencional en el total de los menores de 11 años (6/6).

La ingesta de una dosis tóxica de clonidina se registró en más de la mitad de los pacientes.

En esta serie, 11/13 pacientes consultaron por pre-

Tabla 1. Características de la población. CHPR, enero-diciembre 2024.

| N = 13                         |                                                                        |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Edad                           | Mediana: 11 años<br>Rango: 0,75-14 años                                |
| Sexo                           | M 7<br>F 6                                                             |
| Circunstancia de exposición    | Intencional 6<br>No intencional 7                                      |
| Dosis                          | Rango: 37,5-3000 mcg<br>Desconocida 2 pacientes                        |
| En tratamiento con clonidina   | 8/13                                                                   |
| Noción de exposición al tóxico | 13/13                                                                  |
| Destino                        | Domicilio 2<br>Cuidados moderados 4<br>Unidad de cuidados intensivos 7 |

sencia de síntomas. De los dos casos asintomáticos, una adolescente consultó por un intento de autoeliminación, recibía clonidina en forma crónica e ingirió cuatro veces su dosis habitual (600 mcg), el otro fue un niño de 1 año que ingirió clonidina en forma no intencional. Ambos pacientes recibieron asistencia inmediata, la adolescente no presentó síntomas; el niño recibió descontaminación digestiva con carbón activado.

En la tabla 2 se muestra la presentación clínica y severidad de los pacientes al arribo al DEP-CHPR.

La asociación más frecuente de síntomas fue neurológica y cardiovascular.

La presentación neurológica más frecuente fue la depresión de consciencia y en la esfera cardiovascular lo más frecuente fue la presencia de hipotensión y bradicardia.

En todos los casos hubo continuidad de la comunicación telefónica con la guardia toxicológica del CIAT.

En la tabla 3 se presentan las medidas terapéuticas iniciales que se realizaron en el DEP.

En esta observación, cinco de los siete pacientes que presentaron bradicardia requirieron atropina. Un paciente requirió, además, infusión de adrenalina.

En ningún paciente se utilizó naloxona. Todos los pacientes requirieron la realización de exámenes complementarios.

No se encontraron alteraciones laboratoriales características de este tóxico.

Los exámenes complementarios más frecuentemente realizados fueron electrocardiograma, enzimo-grama cardíaco, función renal y hepática, screening de tóxicos en orina.

La afectación ECG más frecuente fue la bradicardia sinusal. En ningún paciente se encontró otro tóxico positivo en el screening.

El paciente que se presentó con mayor gravedad fue un lactante de sexo masculino de 9 meses (0,75 años), 8 kg, con ingesta no intencional de tres comprimidos (450 mcg) de clonidina (50 mcg/kg), que se presentó con depresión de consciencia, hipertensión arterial inicial, bradicardia y posterior hipotensión. El tratamiento de este paciente incluyó bolos de atropina, infusión de adrenalina, asistencia ventilatoria mecánica y carbón activado por sonda nasogástrica con vía aérea protegida. Posteriormente, ingresó a unidad de cuidados intensivos pediátricos con buena evolución posterior.

No hubo pacientes fallecidos en esta serie.

| Tabla 2. Presentación clínica y severidad. CHPR, enero-diciembre 2024.     |                           |                             |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| Presentación clínica                                                       |                           | Frecuencia absoluta<br>N=13 |
| Triángulo de evaluación pediátrica (TEP)                                   | Estable                   | 2                           |
|                                                                            | Fallo cerebral            | 9                           |
|                                                                            | Fallo respiratorio        | 1                           |
|                                                                            | Shock-Shock descompensado |                             |
|                                                                            | Fallo cardiopulmonar      | 1                           |
| Nivel prioridad                                                            | 1                         | 4                           |
|                                                                            | 2                         | 7                           |
|                                                                            | 3                         | 2                           |
| Neurológicos                                                               | Depresión de consciencia  | 11                          |
|                                                                            | Midriasis                 | 1                           |
| Cardiovasculares                                                           | Bradicardia               | 7                           |
|                                                                            | Hipotensión               | 9                           |
|                                                                            | Hipertensión              | 2                           |
| Respiratorios                                                              | Depresión respiratoria    | 2                           |
| Hipotermia                                                                 |                           | 1                           |
| Palidez                                                                    |                           | 1                           |
| Asintomáticos                                                              |                           | 2                           |
| Poisoning Severity Score (PSS)                                             | Leve                      | 5                           |
|                                                                            | Moderado                  | 4                           |
|                                                                            | Severo                    | 4                           |
| *Algunos pacientes asociaron más de un síntoma al momento de presentación. |                           |                             |

| Tabla 3. Conducta terapéutica inicial según severidad. CHPR, enero-diciembre 2024. |                     |                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------|
| Tratamiento realizado                                                              | Frecuencia absoluta | Severidad. PSS                   |
| Vía aérea y ventilación                                                            |                     |                                  |
| Oxygenación                                                                        | 4                   | Leve 1                           |
|                                                                                    |                     | Moderada 1                       |
|                                                                                    |                     | Severa 2                         |
| Intubación orotraqueal-Asistencia respiratoria mecánica                            | 5                   | Moderado 1<br>Severo 4           |
| Hemodinamia                                                                        |                     |                                  |
| Expansión con suero fisiológico                                                    | 8                   | Leve 1                           |
|                                                                                    |                     | Moderado 4                       |
|                                                                                    |                     | Severo 3                         |
| Hidratación basal                                                                  | 7                   | Leve 3<br>Moderada 3<br>Severa 1 |
| Atropina intravenosa                                                               | 5                   | Moderada 2<br>Severa 3           |
| Adrenalina intravenosa                                                             | 1                   | Severa 1                         |
| Descontaminación digestiva                                                         |                     |                                  |
| Carbón activado                                                                    | 4                   | Leve 2                           |
|                                                                                    |                     | Moderada 1                       |
|                                                                                    |                     | Severa 1                         |

## Discusión

Se observa un aumento sostenido del uso de clonidina en edad pediátrica para el tratamiento de los trastornos de conducta en pacientes que no responden a tratamientos de primera línea, como lo describe la National Institute of Health and Care Excellence (NICE) y la guía sobre el manejo del TDAH de la American Academy of Pediatrics (AAP). Existe una mayor disponibilidad del fármaco en los hogares, lo que contribuye a un incremento de exposiciones pediátricas<sup>(2,4,12-14)</sup>.

Durante el período 2019-2023, el CIAT registró un total de 97 consultas por exposición o intoxicación asociada a clonidina. De éstos, 77 casos (79,4%) correspondieron a pacientes menores de 15 años. Estos datos ponen en evidencia que la población pediátrica constituye el principal grupo afectado. El conocimiento de esta realidad epidemiológica impulsa la necesidad de fortalecer estrategias de prevención, manejo clínico y concientización sobre los riesgos asociados a este fármaco.

En esta observación se contaba con el dato de la ingesta del fármaco en todos los casos. Esta información tan valiosa no siempre está disponible, por lo cual conocer la forma de presentación clínica y tener alto índice de sospecha es de gran importancia. Por otra parte, esta intoxicación comparte sintomatología con otros tóxicos capaces de generar intoxicaciones severas, como los opiáceos y derivados imidazólicos<sup>(1-9)</sup>.

Las manifestaciones clínicas más frecuentes en niños son alteración de consciencia, hipotensión, bradicardia, miosis, depresión respiratoria e hipotermia. Estos síntomas pueden observarse en intoxicaciones por opiáceos, por lo que se deben tener presente en los casos que no se conoce el tóxico implicado. La presencia de pupilas puntiformes es orientadora de intoxicación por opioides<sup>(2,4,8,9)</sup>.

Los niños pueden presentarse de inicio con hipertensión transitoria con riesgo de sangrado intracraneano<sup>(4)</sup>.

En esta serie los síntomas más frecuentes fueron hipotensión y depresión de consciencia, concordante con lo reportado en la literatura<sup>(2,4)</sup>.

Estas intoxicaciones deben considerarse como potencialmente graves, dado que incluso ingestas mínimas pueden generar presentaciones severas con riesgo vital. En esta serie fue priorizada su asistencia de acuerdo al nivel del triaje asignado. La gravedad aumenta cuanto menor es la edad del niño, constituyendo una población más vulnerable a sus efectos clínicos adversos<sup>(2,4)</sup>.

La mayoría de los casos incluidos en esta investigación sobrepasaron la dosis tóxica. La presentación farmacológica disponible en Uruguay es de 150 mcg,

por lo que la ingesta de más de un comprimido es suficiente para alcanzar la dosis tóxica. No siempre es conocido el peso del paciente, pero fácilmente se puede llegar a dosis tóxicas, recordando el concepto *One pill can kill*<sup>(8)</sup>.

Al igual que lo reportado en la bibliografía, se observa en esta serie una distribución bimodal de las intoxicaciones por clonidina, con mayor frecuencia en niños pequeños y adolescentes<sup>(4)</sup>.

En niños pequeños predominan las circunstancias no intencionales. Se reporta en la bibliografía que cerca de la mitad de los casos fue proporcionado por un hermano. Lo que apoya el adecuado almacenamiento de los fármacos en esta población<sup>(4,8)</sup>.

En el grupo de adolescentes predominaron las intoxicaciones intencionales coincidiendo con la literatura consultada. La severidad en este grupo fue de leve a severa sin una relación directa con la dosis referida<sup>(4)</sup>.

La mayoría de los casos presentó ingesta de su propia medicación. En el grupo de adolescentes la mayoría lo hizo de forma intencional, cifras que son variables en otras bibliografías: 15,5% en el estudio de Amico y colaboradores y 55% en el estudio Duong<sup>(2,4)</sup>.

En cuanto a las medidas terapéuticas iniciales, se recomienda en caso de hipotensión expandir con cristaloideos y si no hay respuesta se debe iniciar una infusión de vasopresores como dopamina, dobutamina o noradrenalina<sup>(1,3,6)</sup>. En esta serie los ocho pacientes que presentaron hipotensión recibieron suero fisiológico en bolo. Un solo paciente requirió agregar vasopresores a estas medidas.

Se puede utilizar la atropina, se recomienda cuando hay bradicardia con compromiso hemodinámico, como ocurrió en cinco casos de esta serie<sup>(1,3,6)</sup>.

Se han reportado casos de empeoramiento de la hipotensión con el uso de adrenalina vinculado al efecto  $\beta_2$  agonista<sup>(11)</sup>. En el paciente que se administró adrenalina, no se observó este efecto adverso.

La hipertensión inicial suele ser transitoria y autolimitada, por lo que no se recomienda tratamiento antihipertensivo de rutina, ya que hay alto riesgo de hipotensión en un segundo tiempo. Si la hipertensión es persistente y elevada debe ser manejada con cautela. Se ha descrito el uso de nifedipina vía oral, si bien su eficacia es impredecible<sup>(3,7,11,15)</sup>. Tres de los pacientes presentados tuvieron hipertensión arterial inicial transitoria, ninguno recibió tratamiento específico.

En esta serie, 4/13 pacientes recibieron carbón activado. Dos presentaron alteración del estado de consciencia, requiriendo protección de vía aérea para su administración.

La baja incidencia en la administración de carbón activado en nuestra cohorte resulta similar a lo repor-

tado. Se plantea que la rápida instalación de depresión de consciencia que suelen presentar estos pacientes pueda ser la principal limitación para la administración segura y eficaz del carbón activado<sup>(4)</sup>.

En este grupo, 5/13 pacientes requirieron intubación orotraqueal. Todos presentaron manifestaciones neurológicas y cardiovasculares, y en dos de ellos se observó, además, fallo respiratorio. Este porcentaje de pacientes con soporte respiratorio invasivo es superior al reportado en la literatura<sup>(4,16)</sup>.

La intoxicación por clonidina no cuenta con antidoto específico. Si bien existen reportes de la utilidad de la naloxona, la evidencia aún no es concluyente. Se describe su utilidad en revertir la somnolencia/coma utilizando dosis altas de naloxona. No se evidenciaron efectos adversos, incluso utilizando dosis de hasta 10 mg<sup>(16,17)</sup>.

En este grupo de pacientes no se administró naloxona.

Ninguno de los pacientes presentó paro cardiorrespiratorio (PCR). En estos casos se recomienda maniobras de reanimación cardiopulmonar estándar que deben prolongarse al menos una hora<sup>(11)</sup>.

Si bien no hubo fallecidos, la mayoría de los pacientes requirieron medidas de estabilización, soporte hemodinámico y sostén respiratorio. La mitad requirió admisión a unidad de cuidados intensivos y más de un tercio requirió medidas de soporte vital avanzado, una proporción algo mayor a lo reportado, lo que evidencia la severidad de los casos en esta serie<sup>(4)</sup>.

## Conclusiones

La prescripción de clonidina se ha incrementado, la disponibilidad aumentada en los hogares determina riesgo de intoxicaciones agudas, principalmente en niños. Conocer esta situación epidemiológica y mantener un alto índice de sospecha es fundamental dada la potencial gravedad de este fármaco.

Se observa un patrón clínico común donde predominan la depresión neurológica y cardiovascular, signos que pueden observarse en otras intoxicaciones severas.

La prevención de los eventos no intencionales por medio de los familiares y cuidadores es fundamental. Fomentar el almacenamiento seguro de fármacos en los hogares, asegurar un embalaje con sello de seguridad y no atractivo, son estrategias imprescindibles en la prevención primaria de estas lesiones.

Implementar medidas de estabilización tempranas, asesoramiento a distancia a través del CIAT, referencia a un centro hospitalario de tercer nivel con posibilidad de realizar soporte vital avanzado e ingreso a la terapia intensiva son esenciales para mejorar el resul-

tado clínico final de estos pacientes.

Si bien este estudio tiene la limitante metodológica de ser de carácter retrospectivo, con un N reducido y referido a un único centro asistencial, pensamos que los resultados son valiosos para contribuir al conocimiento de esta intoxicación potencialmente mortal.

## Referencias bibliográficas

1. Wang G. Clonidine and related imidazoline poisoning. En: Burns M, Wiley J, eds. UpToDate. Waltham (MA): UpToDate Inc, 2024. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/clonidine-and-related-imidazoline-poisoning>. [Consulta: 18 marzo 2025].
2. Amico K, Cabrera R, Ganti L. Outcomes following clonidine ingestions in children: an analysis of poison control center data. *Int J Emerg Med* 2019; 12(1):14. doi: 10.1186/s12245-019-0231-1.
3. Gugelmann H, DeRoos F. Miscellaneous antihypertensives and pharmacologically related agents. Clonidine and other centrally acting antihypertensives. En: Nelson L, Howland M, Lewin N, Smith S, Goldfrank L, Hoffman R. Goldfrank's toxicologic emergencies. 11 ed. Nueva York: McGraw-Hill Education, 2019:959-61.
4. Duong C, Lovett C, Downes M, Isbister G. Reality of clonidine poisoning in children and adolescents. *J Paediatr Child Health* 2023; 59(6):827-32. doi: 10.1111/jpc.16399.
5. Asociación Española de Pediatría. Clonidina. Madrid: AEP, 2022. Disponible en: <https://www.aeped.es/comite-medicamentos/pediamecum/clonidina>. [Consulta: 5 agosto 2024].
6. Peña L, Parra S, Rodríguez C, Zuluaga A. Guías para el manejo del paciente intoxicado. 4 ed. Medellín: Universidad de Antioquia, 2009. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/267450696>. [Consulta: 5 agosto 2024].
7. López B, Díaz M. Clonidina. En: Nogué S, coord. Toxicología clínica: bases para el diagnóstico y el tratamiento de las intoxicaciones en servicios de urgencias, áreas de vigilancia intensiva y unidades de toxicología. 2 ed. Barcelona: Elsevier, 2024:507-8.
8. Michael J, Sztajnkrzyer M. Deadly pediatric poisons: nine common agents that kill at low doses. *Emerg Med Clin North Am* 2004; 22(4):1019-50. doi: 10.1016/j.emc.2004.05.004.
9. Henry K, Harris C. Deadly ingestions. *Pediatr Clin North Am* 2006; 53(2):293-315. doi: 10.1016/j.pcl.2005.09.007.
10. IBM Micromedex. Clonidine Hydrochloride drug summary. Greenwood Village (CO): IBM Micromedex, 2024. Disponible en: [micromedexsolutions.com](https://micromedexsolutions.com). [Consulta: 5 agosto 2024].
11. TOXBASE. Clonidine hydrochloride. Birmingham: National Poisons Information Service, 2020. Disponible en: <https://www.toxbase.org/>. [Consulta: 5 agosto 2024].
12. World Health Organization. Poisoning severity score (PSS) IPCS/EAPCCT. Geneva: WHO, 2007. Disponible en: [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/chemical-safety/intox/pss95699a36-61ab-4be6-848f-c1d894d21fbd.pdf?sfvrsn=5750967e\\_10](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/chemical-safety/intox/pss95699a36-61ab-4be6-848f-c1d894d21fbd.pdf?sfvrsn=5750967e_10). [Consulta: 5 agosto 2024].
13. Universidad de la República. Facultad de Medicina. Hospital de Clínicas. Departamento de Farmacología y Terapéutica. Cen-

tro de Información de Medicamentos. Clonidina. Montevideo: CIM, 2018. Disponible en: [https://www.cimuruguay.hc.edu.uy/images/25-\\_Clonidina.pdf](https://www.cimuruguay.hc.edu.uy/images/25-_Clonidina.pdf). [Consulta: 5 agosto 2024].

14. Cairns R, Brown J, Buckley N. Clonidine exposures in children under 6 (2004-2017): a retrospective study. *Arch Dis Child* 2019; 104(3):287-91. doi: 10.1136/archdischild-2018-316026.

15. Tomassoni A, Wallace K. Imidazoline, guanidine and oxazoline: antihypertensives and decongestants. En: Brent J, Wallace K, Burkhart K, Phillips S, Donovan J. *Critical care toxicology: diagnosis and management of the critically poisoned patient*. Philadelphia, PA: Elsevier-Mosby, 2005:441-7.

16. Seger D, Loden J. Naloxone reversal of clonidine toxicity: dose, dose, dose. *Clin Toxicol (Phila)* 2018; 56(10):873-9. doi: 10.1080/15563650.2018.1450986.

17. Ahmad S, Scolnik D, Snehal V, Glatstein M. Use of naloxone for clonidine intoxication in the pediatric age group: case report and review of the literature. *Am J Ther* 2015; 22(1):e14-6. doi: 10.1097/MJT.0b013e318293b0e8.

**Correspondencia:** Dra. Soledad Tórtora.

Correo electrónico: [tortorasol@gmail.com](mailto:tortorasol@gmail.com)

#### Disponibilidad de datos

El conjunto de datos que apoya los resultados de este estudio NO se encuentra disponible en repositorios de acceso libre.

#### Contribución de los autores - CRediT

**Rodrigo Bossio:** Conceptualización; Curación de datos; Análisis formal; Investigación; Metodología; Administración del proyecto; Recursos; Validación; Visualización; Redacción - borrador original.

**Andrea Moreno:** Conceptualización; Curación de datos; Análisis formal; Investigación; Metodología; Administración del proyecto; Recursos; Validación; Visualización; Redacción - borrador original.

**Camila Porres:** Conceptualización; Curación de datos; Análisis formal; Investigación; Administración del proyecto; Recursos; Validación; Visualización; Redacción - borrador original.

**Tatiana Moure:** Conceptualización; Curación de datos; Análisis formal; Investigación; Administración del proyecto; Recursos; Validación; Visualización; Redacción - borrador original.

**Soledad Tórtora:** Conceptualización; Curación de datos; Análisis formal; Investigación; Metodología; Administración del proyecto; Recursos; Supervisión; Validación; Visualización; Redacción - borrador original; Redacción - revisión y edición.

**Alba Negrin:** Conceptualización; Curación de datos; Metodología; Recursos; Supervisión; Validación; Redacción - borrador original; Redacción - revisión y edición.

**Patricia Dall'Orso:** Conceptualización; Curación de datos; Metodología; Recursos; Supervisión; Validación; Redacción - borrador original; Redacción - revisión y edición.

Rodrigo Bossio, ORCID 0009-0005-7731-9946.

Andrea Moreno, ORCID 0009-0002-5867-4369.

Camila Porres, ORCID 0009-0006-0422-0862.

Tatiana Moure, ORCID 0009-0001-4394-4496.

Soledad Tórtora, ORCID 0000-00001-7182-8030.

Alba Negrin, ORCID 0000-0002-8420-3651.

Patricia Dall'Orso, ORCID 0000-0002-2526-7575.