



Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
Ministerio de Salud
Hospital General de Niños "Dr. Ricardo Gutiérrez"
Departamento de Enfermería

Atención de Enfermería al Niño Intoxicado en Urgencias Pediátricas



Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
Ministerio de Salud
Hospital General de Niños "Dr. Ricardo Gutiérrez"
Departamento de Enfermería

Manejo de Sustancias de Riesgo en el Ámbito Laboral:

Una Perspectiva Pediátrica

Módulo 4 - Unidad 9 | Curso de Manejo del Niño Intoxicado en Emergencias Pediátricas

A modo de síntesis



Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
Ministerio de Salud
Hospital General de Niños "Dr. Ricardo Gutiérrez"
Departamento de Enfermería

Estimados colegas enfermeros,

Han llegado hasta el final de este intenso recorrido formativo, demostrando su compromiso con la excelencia en el cuidado pediátrico. En esta última unidad abordaremos un tema crucial pero frecuentemente subestimado: las intoxicaciones relacionadas con exposiciones laborales que afectan directa o indirectamente a la población pediátrica.

El Contexto: Más Allá del Hogar

Cuando pensamos en intoxicaciones pediátricas, instintivamente nos enfocamos en el escenario doméstico. Sin embargo, la realidad es más compleja. Los niños pueden estar expuestos a sustancias tóxicas en contextos laborales de tres formas principales: como trabajadores menores de edad (una triste realidad en muchas regiones), como acompañantes de padres trabajadores, o mediante contaminación domiciliar por sustancias que los padres traen del trabajo (Mintegi et al., 2020).



Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
Ministerio de Salud
Hospital General de Niños "Dr. Ricardo Gutiérrez"
Departamento de Enfermería

Sustancias de Alto Riesgo Ocupacional

1. Plaguicidas Organofosforados y Carbamatos

Estos compuestos representan uno de los grupos más peligrosos en el ámbito agrícola. Los organofosforados causan inhibición irreversible de la acetilcolinesterasa, mientras que los carbamatos producen una inhibición reversible. Ambos generan acumulación de acetilcolina con manifestaciones clínicas características.

Manifestaciones clínicas según síndrome:

Síndrome muscarínico: salivación excesiva, lagrimeo, micción involuntaria, defecación, vómitos, miosis puntiforme, broncorrea y sibilancias, bradicardia (Pino et al., 2020).

Síndrome nicotínico: fasciculaciones musculares, debilidad, especialmente de músculos proximales, craneales y respiratorios, taquicardia inicial, sudoración profusa (Martínez & Mintegi, 2020).

Afectación del SNC: confusión, convulsiones, coma, depresión respiratoria.

La severidad se clasifica según el Programa Internacional de Seguridad Química en grados del 0 al 4, siendo los grados 2 en adelante aquellos que requieren manejo en cuidados intensivos con atropina (Pino et al., 2020).

Manejo específico:

El tratamiento farmacológico incluye atropina en dosis de 0,02-0,05 mg/kg IV (máximo 3 mg), duplicando la dosis cada 5-10 minutos hasta conseguir signos de atropinización. La meta principal es el control de la broncorrea clínicamente significativa y la reversión de sibilantes (Pino et al., 2020). Las oximas (pralidoxima) se administran en dosis de carga de 25-50 mg/kg IV en infusión lenta, especialmente efectivas en las primeras 24-48 horas tras la exposición.



Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
Ministerio de Salud
Hospital General de Niños "Dr. Ricardo Gutiérrez"
Departamento de Enfermería

Es fundamental recordar que la exposición a bajas dosis puede producir alteraciones en el neurodesarrollo en niños, lo que subraya la importancia de la prevención (Pino et al., 2020).

2. Productos de Limpieza y Desinfección Hospitalaria

Como profesionales de enfermería, manejamos diariamente desinfectantes que, aunque necesarios, representan riesgos tanto para nosotros como para los pacientes pediátricos.

Principales agentes:

- **Hipoclorito de sodio (lejía):** Ampliamente utilizado, puede causar irritación de vías respiratorias, especialmente en lactantes y niños con patología respiratoria de base. La concentración de uso en pediatría varía entre 50-250 ppm, con tiempo mínimo de contacto de un minuto (MINSAL, 2023).
- **Alcoholes (etanol 70-90%):** Aunque menos irritantes para la vía aérea, su inhalación en espacios cerrados puede causar irritación mucosa en niños. Se recomienda asegurar ventilación adecuada durante y después de su aplicación.
- **Amonios cuaternarios:** Especialmente útiles en áreas pediátricas por su menor irritabilidad, aunque su eficacia es menor contra ciertos virus y esporas (Lineamientos técnicos MINSAL, 2023).
- **Compuestos fenólicos:** Su uso en unidades de recién nacidos está prohibido debido al riesgo de hiperbilirrubinemia. Si se utilizan en áreas pediátricas, deben diluirse estrictamente según recomendaciones y no aplicarse en cunas e incubadoras ocupadas (Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, 2020).

Consideraciones especiales en pediatría:

Los niños son más sensibles a las sustancias químicas que los adultos porque su cuerpo y órganos aún están en desarrollo. Además, corren mayor riesgo de exposición porque juegan en el suelo, se llevan objetos a la boca y tienen menor capacidad de metabolización hepática (Head Start, 2025).



Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
Ministerio de Salud
Hospital General de Niños "Dr. Ricardo Gutiérrez"
Departamento de Enfermería

3. Residuos Electrónicos

Un problema emergente de salud pública es la exposición a residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). Los niños, particularmente hijos de trabajadores en reciclaje informal, están en riesgo de exposición ocupacional y ambiental a metales pesados como plomo, mercurio, cadmio y sustancias orgánicas persistentes durante la colecta, almacenamiento y manipulación de estos residuos (OPS, Campus Virtual de Salud Pública).

Principios de Manejo en Urgencias

Cuando enfrentamos una intoxicación de probable origen laboral, debemos seguir el enfoque sistematizado que hemos aprendido a lo largo del curso:

Evaluación Inicial: ABCDE

La estabilización del paciente intoxicado debe ser rápida y ordenada, priorizando siempre el Triángulo de Evaluación Pediátrica y el ABCDE (Martínez & Mintegi, 2020):

- A - Vía aérea: Apertura y protección. Evaluar necesidad de intubación, especialmente en depresión neurológica o signos de afectación respiratoria alta por cáusticos o gases irritantes.
- B - Respiración: Soporte respiratorio desde oxigenoterapia hasta ventilación asistida. Oxígeno al 100% si hay exposición a gases asfixiantes.
- C - Circulación: Acceso vascular, fluidoterapia (SSF 10-20 ml/kg si shock), detección y tratamiento de arritmias.
- D - Discapacidad: Valoración neurológica, glucemia capilar, considerar naloxona si hay depresión respiratoria.
- E - Exposición: Descontaminación externa, tratamiento de hiper/hipotermia.



Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
Ministerio de Salud
Hospital General de Niños "Dr. Ricardo Gutiérrez"
Departamento de Enfermería

Anamnesis Específica en Exposición Laboral

Es crucial obtener información sobre:

- Actividad laboral de los padres o tutores
- Sustancia específica involucrada (solicitar ficha de seguridad del producto)
- Vía de exposición (inhalatoria, dérmica, oral)
- Tiempo de exposición
- Uso de equipos de protección personal
- Antecedentes de exposiciones previas
- Si otros niños o trabajadores presentan síntomas similares

Descontaminación

Vía cutánea: Constituye una vía importante de absorción para muchos tóxicos ocupacionales. La descontaminación debe iniciarse de inmediato retirando la ropa contaminada y realizando lavado con agua tibia o suero fisiológico durante mínimo 10-20 minutos (algunos corrosivos alcalinos requieren tiempos más prolongados) (MINSAL Panamá, 2022).

Vía digestiva: El carbón activado es la medida más importante cuando han transcurrido menos de 2 horas de la ingesta, con una efectividad óptima (hasta 89%) en la primera hora. La dosis es de 1 g/kg (máximo 50 g) en dosis única (Martínez & Mintegi, 2020).

Vía inhalatoria: Retirar al paciente del ambiente contaminado, administrar oxígeno suplementario y mantener monitorización respiratoria continua.

Prevención: El Pilar Fundamental

Como enfermeros, tenemos un rol educativo esencial. Las medidas preventivas incluyen:



Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
Ministerio de Salud
Hospital General de Niños "Dr. Ricardo Gutiérrez"
Departamento de Enfermería

1. En el ámbito laboral agrícola: El personal debe utilizar barreras protectoras contra inhalación o exposición. Identificar claramente recipientes y mantenerlos fuera del alcance de niños. Promover conocimiento del manejo adecuado de plaguicidas (MINSAL, 2021).

2. En el ámbito sanitario:

- Uso adecuado de equipos de protección personal al manipular desinfectantes
- Ventilación apropiada durante limpieza y desinfección
- Selección del producto químico menos peligroso y más eficaz
- Limpieza previa con agua y jabón antes de aplicar desinfectantes
- Evitar uso de desinfectantes en áreas ocupadas por pacientes pediátricos cuando sea posible

3. En el hogar del trabajador:

- No transportar ropa contaminada del trabajo a casa
- Lavado de manos exhaustivo antes del contacto con niños
- Almacenamiento seguro de sustancias laborales en caso de teletrabajo
- Educación sobre riesgos de "contaminación take-home"

Consideraciones Especiales para Enfermería

Vigilancia y Notificación

Las intoxicaciones relacionadas con exposiciones laborales constituyen enfermedades de notificación obligatoria en muchos países. Como enfermeros, debemos estar familiarizados con los sistemas de vigilancia epidemiológica de nuestras instituciones y reportar adecuadamente estos casos.



Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
Ministerio de Salud
Hospital General de Niños "Dr. Ricardo Gutiérrez"
Departamento de Enfermería

Trabajo Interdisciplinario

El manejo óptimo requiere colaboración con:

- Toxicología clínica
- Medicina del trabajo
- Asistentes sociales (especialmente en casos de trabajo infantil)
- Autoridades de salud ocupacional
- Servicios de protección infantil cuando corresponda

Recursos Disponibles

Es fundamental conocer y tener acceso rápido a:

- Centros de información toxicológica (disponibles 24/7)
- Guías actualizadas como TOXSEUP (<https://toxseup.org>)
- Protocolos institucionales de manejo de intoxicaciones
- Fichas de seguridad de productos químicos



Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
Ministerio de Salud
Hospital General de Niños "Dr. Ricardo Gutiérrez"
Departamento de Enfermería

Reflexión Final

Colegas, hemos completado un recorrido exhaustivo por el manejo del niño intoxicado. Esta última unidad nos recuerda que la toxicología pediátrica no se limita a las paredes del hospital o del hogar. Vivimos en un mundo donde los niños pueden estar expuestos a sustancias tóxicas en múltiples escenarios, incluyendo ambientes laborales que deberían ser seguros.

Como profesionales de enfermería en emergencias pediátricas, somos frecuentemente la primera línea de contacto con estos pacientes. Nuestra capacidad para reconocer patrones de intoxicación, iniciar tratamiento oportuno y coordinar un manejo integral puede literalmente salvar vidas.

Pero más importante aún es nuestro rol como educadores y agentes de prevención. Cada interacción con familias, cada oportunidad de enseñanza en la comunidad, cada protocolo que ayudamos a mejorar en nuestras instituciones, contribuye a crear ambientes más seguros para los niños.

Les felicito por haber completado este curso y les animo a seguir actualizándose, a mantener una actitud crítica y reflexiva sobre su práctica y, sobre todo, a nunca perder de vista que detrás de cada caso de intoxicación hay un niño que necesita nuestro mejor cuidado.



Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
Ministerio de Salud
Hospital General de Niños "Dr. Ricardo Gutiérrez"
Departamento de Enfermería

Referencias Bibliográficas

Head Start. (2025, febrero 13). **Cómo elegir y usar los productos de limpieza, saneamiento y desinfección.** <https://headstart.gov/es/publication/como-elegir-y-usar-los-productos-de-limpieza-saneamiento-y-desinfeccion>

Martínez Sánchez, L., & Mintegi Raso, S. (2020). Intoxicaciones. **Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría**, 1, 321-338. Asociación Española de Pediatría.

https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/25_intoxicaciones.pdf

Ministerio de Salud de El Salvador [MINSAL]. (2021). **Guía clínica para la atención de personas con intoxicaciones.**

<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/01/1354120/guiaclinicaparalaatenciondepersonasconintoxicaciones-acuerdo-2968-v1.pdf>

Ministerio de Salud de El Salvador [MINSAL]. (2023). **Lineamientos técnicos de limpieza y desinfección en establecimientos del Sistema Nacional Integrado de Salud.**

https://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/lineamientos/lineamientostecnicosdelimpiezaydesinfeccionenestablecimientosdelsistemanacionalintegradosalud-Acuerdo-Ejecutivo-941-09102024_v1.pdf

Ministerio de Salud de Panamá [MINSAL Panamá]. (2022). **Intoxicaciones más frecuentes en pediatría.** Hospital Nacional de Especialidades Pediátricas. <https://www.css.gob.pa/wp-content/uploads/2022/09/INTOXICACIONES-MAS-FRECIENTES.-V2022.pdf>

<https://www.css.gob.pa/wp-content/uploads/2022/09/INTOXICACIONES-MAS-FRECIENTES.-V2022.pdf>

Mintegi, S., Santiago, P., Bilbao, N., Martínez-Indart, L., & Azkunaga, B. (2020). Epidemiology of acute pediatric poisonings in Spain: A prospective multicenter study. **European Journal of Emergency Medicine**, 27 (4), 284-289. <https://doi.org/10.1097/MEJ.0000000000000661>

equipodocenciaenfermeriahnrg@gmail.com



Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
Ministerio de Salud
Hospital General de Niños "Dr. Ricardo Gutiérrez"
Departamento de Enfermería

- Molina Cabañero, J. C. (2024). Intoxicaciones en la edad pediátrica. **Pediatría Integral**, 28 (1), 37-48. <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2024-01/intoxicaciones-en-la-edad-pediatrica/>
- Organización Panamericana de la Salud [OPS]. (s.f.). **Los niños, niñas y los basureros digitales: exposición a los residuos electrónicos y la salud infantil (RAEE)**. Campus Virtual de Salud Pública. https://campus.paho.org/es/curso/basureros-digitales_saludInfantil-RAEE
- Pino Vázquez, A., Ballesteros Díez, Y., & Iglesias Bouzas, M. I. (2020). Protocolo de intoxicación por organofosforados. **Sociedad Española de Cuidados Intensivos Pediátricos**. <https://secip.info/images/uploads/2020/07/Intoxicaci%C3%B3n-por-organofosforados.pdf>
- Secretaría Distrital de Salud de Bogotá. (2020). **Limpieza y desinfección de equipos y superficies**. [https://www.saludcapital.gov.co/sitios/VigilanciaSaludPublica/Todo_IIH/LimpiezayDesinfección de Equipos y Superficies.pdf](https://www.saludcapital.gov.co/sitios/VigilanciaSaludPublica/Todo_IIH/LimpiezayDesinfección_de_Equipos_y_Superficies.pdf)



Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
Ministerio de Salud
Hospital General de Niños "Dr. Ricardo Gutiérrez"
Departamento de Enfermería

*detrás de cada caso de intoxicación hay un niño
y su familia que necesitan nuestro mejor cuidado.*
