



8° SEMANA INTERNACIONAL DE PREVENCIÓN DE ENVENENAMIENTO POR PLOMO

La **Octava Semana Internacional de Prevención del Envenenamiento por Plomo** se lleva a cabo del **25 al 31 de octubre de 2020**. Esta semana es una iniciativa de la Alianza Global para Eliminar la Pintura con Plomo (Lead Paint Alliance), dirigida conjuntamente por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y la OMS.

La fabricación y venta de pintura con plomo todavía está permitida en más del 60% de los países, lo que representa un riesgo potencial de exposición al plomo para niños y trabajadores. Este año la campaña se orienta a la necesidad de **acelerar el progreso hacia la eliminación global de la pintura con plomo a través de medidas regulatorias y legales**.

ALAPE adhiere a esta campaña y exhorta a los países a legislar para una industrialización y comercialización de pinturas sin plomo y al equipo de salud a detectar precozmente el envenenamiento por plomo y a anticipar recomendaciones para su prevención.

El Plomo es un tóxico que presenta serios riesgos para la salud humana que conllevan costos económicos elevadísimos y secuelas permanentes que obstaculizan el desarrollo pleno del ser humano. Los niños son especialmente vulnerables.

La pintura que contiene plomo sigue siendo una de las principales fuentes de exposición al plomo para los niños a nivel mundial. Si bien algunos países han logrado controlar el contenido de plomo en naftas y pinturas, otros, especialmente en los que están en vías de desarrollo, todavía permiten la industrialización y comercio de pinturas con plomo sin ningún tipo de regulación.

Está demostrado que el medio más efectivo para prevenir la exposición a las pinturas con plomo es establecer una ley nacional para detener su agregado a la pintura.

Al 30 de septiembre de 2019, 73 países tienen legislación que limita la producción, importación y venta de pinturas con plomo, lo cual representa el 38% de todos los países. En la Región de América Latina y el Caribe, los países con legislación sobre pinturas con plomo a la fecha son: Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, Cuba, Dominicana, Guyana, México, Panamá, Trinidad y Tobago y Uruguay. Restan aún muchos países donde no se ha prohibido el uso de pintura con plomo en casas y escuelas, creando un riesgo significativo de exposición de los niños.

El desgaste por influencia del clima y el transcurso de los años, genera el descascarado de la pintura liberando partículas de plomo que se depositan en el suelo y polvo, dentro y alrededor de los hogares, escuelas y otros lugares. La tierra y el polvo contaminados son fácilmente ingeridos y absorbidos, especialmente por niños pequeños cuando juegan en el suelo o al aire libre y ponen sus manos u objetos en sus bocas.

Otras fuentes de exposición surgen de actividades donde se funden metales o del reciclaje de artículos con plomo (fabricación de plumas, reciclado de baterías) muchas veces realizadas como actividades para la supervivencia en países vulnerables.

El medio más efectivo para prevenir la exposición al plomo de las pinturas es establecer leyes, regulaciones y/o normas nacionales, que prohíban el uso de los aditivos de plomo.

Vulnerabilidad especial de los niños

Los niños son más vulnerables que los adultos a padecer el envenenamiento dado que:

- Tienen una absorción gastrointestinal del plomo **5 veces mayor**, más aún si tienen anemia o déficit de calcio.
- Pasan más tiempo al ras del suelo e ingieren partículas de tierra o polvo contaminado, especialmente si tienen hábito de pica.
- Tienen un desarrollo cerebral incompleto y mayor permeabilidad de la barrera hematoencefálica, lo que facilita el pasaje y depósito de plomo en el sistema nervioso
- En la vida intrauterina, si la madre estuvo expuesta durante el embarazo, el feto recibe el plomo a través de la placenta y afecta principalmente al SNC.

Efectos negativos para la salud por la exposición al plomo

El plomo puede causar daños permanentes en el cerebro y el sistema nervioso, lo que resulta en una disminución del coeficiente intelectual y un aumento de los problemas de conducta. También puede causar anemia, aumentar el riesgo de daño renal, generar hipertensión, y perjudicar la función reproductiva. **Hoy se considera que ningún nivel de exposición al plomo es seguro para los niños.**

Los niños pequeños y mujeres embarazadas cuyo feto en desarrollo queda expuesto a través de la placenta, son especialmente vulnerables a los efectos nocivos del plomo.

En general la intoxicación cursa en forma silente o se manifiesta con síntomas inespecíficos, lo que normalmente conduce a una baja sospecha, errores diagnósticos

y retrasos innecesarios en el tratamiento. Suele ser secundaria a exposiciones de bajas concentraciones y prolongadas en el tiempo.

El plomo se distribuye rápidamente en distintos órganos, afectando principalmente al sistema nervioso central. Los niveles de plumbemia materna constituyen un indicador importante de riesgo perinatal, dado que el recién nacido recibe la carga de contaminación que padeció la madre. Durante la lactancia también pequeñas cantidades de plomo pueden ser excretadas en la leche, contribuyendo también a la carga corporal de plomo del recién nacido.

Una exposición de escasa magnitud sostenida en el tiempo (plumbemias inferiores a los 5 µg/dl), puede provocar alteraciones en el desarrollo neurocognitivo, en la coordinación motora, problemas de conducta y bajo rendimiento escolar.

El plomo interfiere en el desarrollo cerebral especialmente en el período de mayor plasticidad, durante la vida prenatal y la primera infancia. **Las secuelas de daño cerebral causado por la exposición crónica a bajos niveles de plomo son irreversibles e intratables.**

Varios estudios en los últimos años han implicado mecanismos epigenéticos en la etiología de la neurotoxicidad inducida por plomo, lo que sugiere que al alterarse las marcas epigenéticas, **los efectos de plomo podrían ser de por vida, o posiblemente incluso transgeneracionales.**

Esto está respaldado por investigaciones que identifican la exposición gestacional al plomo como un factor de riesgo para una variedad de enfermedades neurológicas que se manifiestan en la vida posterior, incluida la enfermedad de Alzheimer y la esquizofrenia.

La exposición sostenida a niveles bajos de plomo en el ambiente también puede producir efectos **inmunotóxicos** si ocurre durante el período crítico del desarrollo del sistema inmune, fundamentalmente en los primeros años de vida. El efecto adverso puede estar latente y no manifestarse hasta años después del cese de la exposición.

PREVENCIÓN

- Acostumbrar a los niños al lavado frecuente de manos, especialmente antes de sus comidas.
- Los niños no deben habitar ni jugar en ambientes que fueran utilizados para realizar trabajos o actividades recreativas con metales.
- Modificar hábitos de conducta (pica, llevar objetos a la boca, etc.).
- Evitar que los niños jueguen con artículos metálicos o juguetes que puedan contener plomo.
- Mantener la integridad de la pintura en hogares y escuelas (evitar el descascarado), no promover la remoción de la misma de manera no controlada.

En la preparación de los alimentos se deberá:

- a) lavar las manos antes de realizar la preparación o cocción de los alimentos.
- b) lavar frutas y vegetales antes de su consumo.
- c) no guardar alimentos en latas abiertas o recipientes que pueden contener plomo.

Existen grandes desafíos para prevenir la intoxicación de plomo en los niños, y tal vez establecer el tema en la agenda de los gobiernos es el principal. Se deben establecer políticas públicas que regulen el plomo en la pintura y otras fuentes identificables para que los niños puedan desarrollarse en ambientes saludables y garantizar provisión de agua potable y viviendas dignas.

BIBLIOGRAFÍA

- 1-Actualización del Estado Global de los Límites Legales de Plomo en la Pintura. Septiembre 2019. *Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.*
- 2-Guía de prevención, diagnóstico, tratamiento y vigilancia epidemiológica de las intoxicaciones ambientales infantiles con plomo. - 1a ed. - Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación. Programa Nacional de Prevención y Control de las Intoxicaciones. 2013.
- 3-White LD, Cory-Slechta DA, Gilbert ME, et al. New and evolving concepts in the neurotoxicology of lead. *Toxicol. Appl. Pharmacol.* 2007; 225:1–27.
- 4-Wu J, Basha MR, Brock B, et al. Alzheimer's disease (AD)-like pathology in aged monkeys after infantile exposure to environmental metal lead (Pb): evidence for a developmental origin and environmental link for AD. *J. Neurosci.* 2008; 28:3–9.
- 5- Mazumdar M, Xia W, Hofmann O, et al. Prenatal lead levels, plasma amyloid β levels, and gene expression in young adulthood. *Environ. Health Perspect.* 2012; 120:702–707.
- 6- Guilarte TR, Opler M, Pletnikov M. Is lead exposure in early life an environmental risk factor for Schizophrenia? Neurobiological connections and testable hypotheses. *Neurotoxicology.* 2011; 33:560–574.