

# Pinturas del hogar con plomo: un riesgo silencioso para nuestros niños

Por: María Nathalia Muñoz Guerrero\* y Gilberto O'Farril Delis\*\*

Octubre, 2018

## Mensajes Clave

- El plomo puede causar daño neurológico irreversible, así como enfermedad renal y efectos cardiovasculares.
- La población más vulnerable a sus efectos son los niños.
- Los efectos tóxicos del plomo son una condición prevenible.
- Ningún grado de exposición al plomo es seguro.
- La eliminación del plomo en pintura se considera la estrategia de prevención primaria más importante para proteger a los niños de la exposición.

## Descripción del Problema

El plomo es uno de los peligros potenciales comúnmente encontrado en los hogares de Colombia. La exploración habitual de los niños los hace más propensos a llevar objetos contaminados o escamas de pintura contaminada con plomo a la boca. Por esta razón, aunque el plomo puede ser absorbido por diversas vías, en los niños la vía oral es la más importante. El intestino absorbe hasta un 50 % más de plomo (entre cuatro y cinco veces más que un adulto). La intoxicación con plomo puede causar síntomas desde anemia y dolor de estómago hasta problemas auditivos, de conducta y aprendizaje y daños en varios órganos del cuerpo como el cerebro y los riñones.

Colombia ha reglamentado los niveles de plomo para gasolina (1995), juguetes y vajillas (2008) pero aún no se ha logrado reglamentar los niveles de plomo en las pinturas decorativas. En Colombia se utilizan 1.386 toneladas de plomo al año para la producción de pinturas. De acuerdo con el inventario nacional, el 53 % de los hogares contiene pinturas con niveles mayores

de 90 partes por millón (ppm) de plomo según el nivel recomendado por la Organización Mundial de la Salud-OMS y la Alianza Mundial del Plomo en Pintura (CEAM, 2017).

Para Colombia no existen estimaciones de prevalencia de niños con niveles elevados de plomo en sangre, por lo tanto, se tomaron como referencia las evidencias internacionales, sobre las cuales se pudiera estimar el comportamiento del fenómeno en Colombia. En un estudio de la región latinoamericana (México) se reportó una prevalencia del 30 % de niños con nivel de plomo mayor a los permisibles según la OMS (Jiménez-Gutiérrez, 1999)<sup>1</sup>. En los EE. UU se reportó una prevalencia de 15 %, después de la reglamentación de niveles de plomo en gasolina y en juguetes. Para el análisis actual, se estimó una prevalencia para Colombia de 22 %, tomando la media entre la prevalencia en EE.UU y México.



Fuente: Riesgos de la salud ambiental y seguridad para los niños.

<https://ptfceh.niehs.nih.gov/activities/lead-exposures/index.htm>

**Sobre los autores: María Nathalia Muñoz Guerrero \***  
Coordinadora del Grupo Factores de Riesgo Ambiental de la Dirección de Vigilancia y Análisis de Riesgo en Salud Pública del Instituto Nacional de Salud.

**Gilberto O'Farril Delis\*\*** Profesional Especializado de la Subdirección de Salud Ambiental, Dirección de Promoción y Prevención del Ministerio de Salud y Protección Social

<sup>1</sup> Organización Panamericana de la Salud. El problema de exposición al plomo en América Latina y El Caribe (1996). Brown MJ and Falk H. Toolkit for establishing laws to control the use of lead paint. Module C.iii. Conducting blood lead

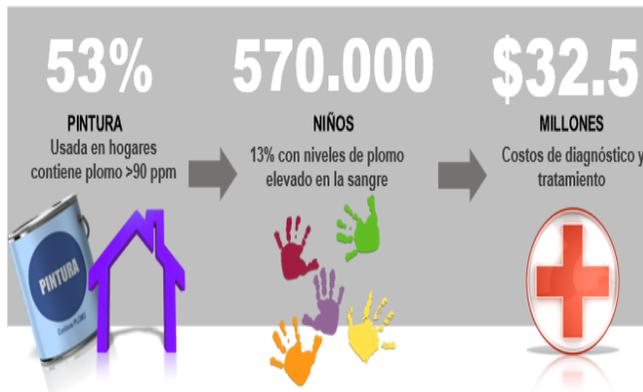
prevalence studies. Global Alliance to Eliminate Lead Paint (2016).

# Pinturas del hogar con plomo: un riesgo silencioso para nuestros niños

Por: María Nathalia Muñoz Guerrero\* y Gilberto O’Farril Delis\*\*

Octubre, 2018

Según estimaciones al nivel poblacional, el 13 % de la población infantil (1 a 5 años) en Colombia estaría con niveles de plomo en sangre superiores a los valores de referencia, lo cual generaría costos anuales estimados de diagnóstico y tratamiento de aproximadamente \$32,5 millones de dólares.



Fuente: Elaboración propia, los costos se calcularon en dólares. Se utilizó la tasa de cambio representativa del mercado (TRM) de 2,710 pesos colombianos por un dólar de los Estados Unidos.

La reglamentación de plomo en pintura puede reducir la prevalencia de niveles de plomo en sangre en niños. El Centro de Control y Prevención de Enfermedades (CDC) realizó un estudio representativo, donde se encontró una prevalencia de 15 % de niveles de plomo > 10 µg/dl en niños entre 1 -5 años antes de reglamentar el uso de plomo en pinturas decorativas. Después de implementar esta reglamentación la prevalencia bajó al 3 %. (CDC, 2016). En Colombia, los costos estimados de diagnóstico y tratamiento de intoxicación por plomo por niño dependiendo del nivel de plomo en la sangre, varían entre los \$ 164 a 7.000 dólares, por lo cual la reglamentación de plomo en pinturas podría generar un ahorro estimado de aproximadamente \$25 millones de dólares, usando el mismo valor de referencia para plomo en sangre (10 µg/dl). La cifra puede ser mayor, si se considera que el valor actual de referencia para plomo en sangre en niños es de 5 µg/dl.



Fuente: Elaboración propia, los costos se calcularon en dólares. Se utilizó la tasa de cambio representativa del mercado (TRM) de 2,710 pesos colombianos por un dólar de los Estados Unidos.

## Opciones de Política

La estrategia para la reducción de niveles de plomo en niños se centró en expandir esfuerzos para corregir los riesgos de exposición a pintura con plomo (especialmente en edificaciones antiguas), que sigue siendo una fuente importante de exposición a este metal.

Empezar a reglamentar el uso descontrolado del plomo en las pinturas y aunar esfuerzos para evitar la exposición de los niños al plomo de las pinturas, es uno de los retos más apremiantes para el país en términos ambientales, en el ingreso a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y en el cumplimiento del pacto a la Alianza Mundial para la eliminación del Plomo en pintura, que es una iniciativa conjunta de la Organización Mundial de la Salud OMS y el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente PNUMA.

# Pinturas del hogar con plomo: un riesgo silencioso para nuestros niños

Por: María Nathalia Muñoz Guerrero\* y Gilberto O'Farril Delis\*\*

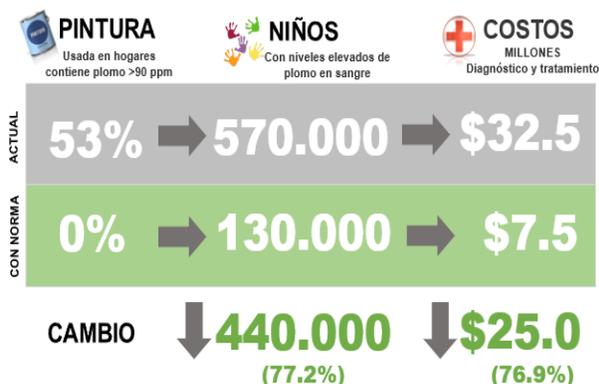
Octubre, 2018

## Regulación de los niveles de plomo en pinturas decorativas

**Qué:** Implementar la norma que regule los límites de contenido de plomo en pinturas decorativas, a un valor menor a 90 ppm, según lo recomendado por la OMS.

**Por qué:** La inexistencia de una regulación influye de manera directa en los costos de salud asociados al diagnóstico y tratamiento de la intoxicación por plomo en población infantil.

**Factibilidad:** Alta; la implementación de esta reglamentación disminuye la prevalencia de la población con niveles de riesgo de toxicidad y disminuiría considerablemente los costos de salud asociados al diagnóstico y tratamiento y de la intoxicación por plomo en población infantil, así como el posterior impacto en pérdida de productividad.



Fuente: Elaboración propia, los costos se calcularon en dólares. Se utilizó la tasa de cambio representativa del mercado (TRM) de 2,710 pesos colombianos por un dólar de los Estados Unidos.

**La reglamentación de plomo en pinturas decorativas evitará intoxicaciones con plomo en población infantil (daños neurológicos irreversibles) y reducirá en un 76 % los costos de inversión correspondientes a diagnóstico y tratamiento.**

Este trabajo fue apoyado por la iniciativa Bloomberg Philanthropies-información para la salud y la asistencia técnica fue proporcionada por Vital Strategies y los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos.

## Recomendaciones y siguientes pasos

1. Reglamentar los niveles de plomo en pinturas decorativas ayudaría a minimizar el riesgo de exposición de los niños a los potenciales efectos tóxicos de esta sustancia, contribuyendo así a disminuir los costos por atención en salud, asociados al diagnóstico y tratamiento de la enfermedad; lo anterior, sin tener en cuenta los costos sociales que se derivan de esta enfermedad.
2. El Ministerio de Salud y Protección Social, en conjunto con los Ministerio de Ambiente, de Trabajo, Vivienda y demás instituciones del Estado que se consideren pertinentes deberán realizar alianzas con el sector industrial a fin de dar a conocer la situación y el riesgo presente de la exposición a plomo por pinturas decorativas en la población infantil y sensibilizar sobre la necesidad de esta política.
3. Definir medidas de prevención y mitigación sobre la exposición a plomo e intensificar estrategias de vigilancia en salud pública de las intoxicaciones con plomo en población infantil.

## Referencias

- CDC, B. M. (2016). *Conducting blood lead prevalence studies. Global Alliance to Eliminate Lead Paint*. Retrieved from [https://ptfceph.niehs.nih.gov/features/assets/files/key\\_federal\\_programs\\_to\\_reduce\\_childhood\\_lead\\_exposures\\_and\\_eliminate\\_associated\\_health\\_impacts/presidents\\_508.pdf](https://ptfceph.niehs.nih.gov/features/assets/files/key_federal_programs_to_reduce_childhood_lead_exposures_and_eliminate_associated_health_impacts/presidents_508.pdf)
- CEAM, C. E. (2017). *Inventario Nacional de las pinturas de uso en hogares comercializadas en el país*. Colombia.
- Jimenez-Guitierrez, R. (1999). *Exposición a plomo en niños de 6 a 12 años*. Salud pública de México. Vol 41.