

# 1. Resumen

## Antecedentes

La exposición al plomo es mucho más dañina para los niños que para los adultos, y los efectos en la salud, por regla general, son irreversibles y pueden tener secuelas de por vida<sup>1</sup>. Mientras más pequeño es el niño, más dañino puede ser el plomo. El feto humano es más vulnerable y una mujer embarazada puede transferir plomo que se haya acumulado en su organismo al del embrión que se está desarrollando.

Se ha demostrado que la exposición al plomo durante la niñez reduce la inteligencia, lo que ha llevado a la Organización Mundial de la Salud a incluir el “retraso mental causado por el plomo” entre las enfermedades conocidas. La OMS también la incluye entre las diez enfermedades principales, cuya carga de movilidad entre los niños obedece a factores ambientales modificables<sup>2</sup>.

Se reconoce que el plomo en la pintura es una de las principales fuentes de exposición al plomo en la infancia<sup>3</sup>.

Las pinturas contienen plomo cuando el fabricante añade intencionalmente uno o más compuestos de plomo a la pintura con algún fin. Los compuestos de plomo que se suelen añadir a la pintura son pigmentos de plomo para dar a la pintura su color. Los compuestos de plomo pueden añadirse también a la pintura como agentes de secado y catalizadores en las pinturas a base de aceite.

Muchos países altamente industrializados han promulgado leyes, reglamentos o normas obligatorias que prohíben la fabricación, importación, venta o utilización de pintura con plomo para interiores o exteriores de los hogares, las escuelas y los edificios comerciales. En los últimos años, esos reglamentos se han estado aplicando cada vez con más rigor. La norma adoptada por los Estados Unidos impone un límite superior de 90 partes por millón (ppm) al plomo total (peso en seco) de las pinturas para las viviendas y muchas otras categorías de pinturas. Muchos otros países han adoptado límites obligatorios del orden de 90 a 600 ppm de plomo total (peso en seco).

Se dispone ampliamente de alternativas eficaces en función de los costos de buena calidad para todos los compuestos de plomo que se añaden a la pintura y su uso se ha estado generalizando durante decenios. Todo fabricante de pinturas que produce actualmente pinturas decorativas que utilizan compuestos de plomo añadido puede reformular fácilmente sus pinturas a partir de esos sustitutos con muy pocas consecuencias, si las hubiere, en las características de las pinturas que produce o en su precio.

No obstante, en muchos países en desarrollo y países con economías en transición se siguen vendiendo y utilizando pinturas decorativas que contienen plomo.

Como parte de su apoyo a la Alianza Mundial para Eliminar el Uso del Plomo en la Pintura, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) proporcionó fondos a la IPEN, red mundial de ONG, para el muestreo y la verificación del contenido de plomo en las pinturas decorativas de esmalte en el mercado de nueve países en desarrollo y países con economías en transición de diversas regiones e idiomas, donde no parece haber datos actuales sobre el contenido de plomo en la pintura. Para realizar esta labor, IPEN formó asociaciones con ONG de la Argentina, Azerbaiyán, Chile, Cote d'Ivoire, Etiopía, Ghana, Kirguistán, Túnez y Uruguay. Se compraron muestras de pinturas decorativas de esmalte disponibles para la venta en el mercado de esos países que fueron sometidas a prueba para determinar su contenido total de plomo y los resultados se presentan en este informe.

<sup>1</sup> *Childhood Lead Poisoning*, Organización Mundial de la Salud, 2010; pág. iii, <http://www.who.int/ceh/publications/leadguidance.pdf>

<sup>2</sup> [http://www.who.int/quantifying\\_ehimpacts/publications/preventingdisease.pdf](http://www.who.int/quantifying_ehimpacts/publications/preventingdisease.pdf)

<sup>3</sup> *Childhood Lead Poisoning*, Organización Mundial de la Salud, 2010, página 12, lista de las principales fuentes de exposición al plomo en la infancia; <http://www.who.int/ceh/publications/leadguidance.pdf>



## Resultados

Se adquirió un total de 234 latas de pinturas decorativas de esmalte en los establecimientos de venta al detalle de los nueve países siguientes: Argentina, Azerbaiyán, Chile, Cote d'Ivoire, Etiopía, Ghana, Kirguistán, Túnez y Uruguay. En Côte d'Ivoire, se adquirieron otras diez latas de pintura de esmalte anticorrosiva. Todas las pinturas, es decir las 234 muestras de pinturas decorativas y las diez de pintura anticorrosiva, fueron sometidas a prueba para determinar el peso en seco del contenido total de plomo.

Los países seleccionados para la prueba son de distintas regiones y hablan distintos idiomas, no parecen tener datos disponibles para conocimiento público sobre el contenido de plomo de las pinturas decorativas que se venden en el mercado nacional y cuentan con una ONG capaz, asociada a la IPEN, con interés y capacidad para llevar a cabo este proyecto.

### Niveles de plomo en las pinturas

#### **La mayoría de las pinturas sometidas a prueba en los países no cumplirían las normas reglamentarias establecidas en la mayoría de los países altamente industrializados**

En cinco de los nueve países del proyecto, el 67% o más de las muestras de pintura sometidas a prueba contenían más de 90 ppm de plomo: el límite reglamentario de los Estados Unidos. Estos países son: Azerbaiyán, Cote d'Ivoire, Etiopía, Kirguistán y Túnez.

En esos mismos cinco países, 57% o más de las muestras de pintura sometidas a prueba contenían más de 600 ppm de plomo, la norma reglamentaria de la Argentina, Chile y el Uruguay.

#### **En la mayoría de los países todavía hay pinturas con niveles extremadamente altos de plomo.**

En siete de los nueve países, algunas muestras de pintura sometidas a prueba tenían concentraciones de plomo de más de 10.000 ppm. Cinco de estas muestras eran de la Argentina; dos de Azerbaiyán; seis de Cote d'Ivoire; diez de Etiopía; tres de Ghana; tres de Kirguistán y ocho de Túnez.

En cuatro de los nueve países (Argentina, Etiopía, Kirguistán y Túnez) una o más de las pinturas sometidas a prueba contenían niveles de 99.100 ppm o más de plomo; todas ellas se aproximaban al 10% o más de plomo por peso.

#### **En la mayoría de los países que tienen pintura con plomo, se dispone de pinturas equivalentes que no contienen plomo.**

En seis de los siete países que tienen pintura con plomo (Argentina, Azerbaiyán, Cote d'Ivoire, Ghana, Kirguistán y Túnez), las pinturas con muy bajo contenido de plomo coexisten en el mercado con las que contienen plomo.

### Concentraciones de plomo en las pinturas según el color

#### **Las pinturas blancas tienen el contenido de plomo más bajo**

Las pinturas decorativas blancas sometidas a prueba presentaron el contenido medio de plomo más bajo, y en muchas de ellas no se detectó plomo o solo cantidades insignificantes de plomo. Solo una de las 77 muestras de pintura blanca contenía más de 5.500 ppm de plomo.

#### **Las pinturas amarillas, rojas y de otros colores brillantes tenían el mayor contenido de plomo**

Las pinturas decorativas amarillas sometidas a prueba tenían en promedio el más alto contenido de plomo. Se sometieron a prueba 58 muestras de pintura amarilla en total. En siete de los nueve países, una o más de las pinturas amarillas sometidas a prueba contenían más de 10.000 ppm de plomo. En tres de los nueve países, al menos una de ellas contenía más de 100.000 ppm de plomo.

#### **Muchas pinturas rojas tienen un alto contenido de plomo**

Se sometieron a prueba 69 muestras de pinturas decorativas rojas en total. En seis de los nueve países, una o más pinturas decorativas rojas contenían más de 10.000 ppm de plomo. Ninguna contenía más de 100.000 ppm de plomo, pero en una muestra se registraron 99.000 ppm.

#### **Las pinturas verdes tienen también un alto contenido de plomo**

Se sometieron a prueba en total 30 pinturas decorativas con colores distintos del blanco, rojo y amarillo.



Ocho de esas pinturas eran verdes. La mitad de las pinturas decorativas verdes sometidas a pruebas contenían más de 10.000 ppm de plomo; una de ellas contenía más de 100.000 ppm de plomo.

### Concentraciones de plomo en la pintura por países

**Pocos países han establecido marcos reglamentarios, pero los que lo tienen, por regla general, tienen niveles inferiores de plomo en la pintura**

En dos de los nueve países, Chile y el Uruguay, todas las pinturas decorativas de esmalte sometidas a prueba tenían una baja concentración total de plomo.

Tanto Chile como el Uruguay han promulgado en fecha reciente decretos ejecutivos nacionales que prohíben la producción, importación, distribución, venta y utilización de pinturas decorativas con un contenido de plomo superior a 600 ppm.

En cada uno de los otros siete países, dos o más de las muestras de pinturas decorativas de esmalte sometidas a prueba contenían más de 10.000 ppm. En cuatro de estos países, al menos una de las pinturas decorativas sometidas a prueba tenía una concentración de plomo de 99.000 ppm o más. En cinco de los nueve países, más de la mitad de las muestras de pintura decorativa sometidas a prueba contenían más de 600 ppm de plomo, que es el límite reglamentario establecido en muchos de los demás países (véase a continuación en el cuadro A un resumen de los datos totales sobre las nuevas pinturas decorativas en los nueve países objeto del presente estudio)

**Cuadro A. Resumen de los datos sobre la concentración total de plomo de las nuevas pinturas decorativas de esmalte en nueve países**

País	Número de muestras	Número de marcas	Concentración media de plomo en ppm	Más de 90 ppm (cantidad)	Más de 600 ppm (cantidad)	Más de 10.000 ppm (cantidad)	Ppm mínimo	Ppm máximo
Argentina	30	12	17,000	23% (7)	23% (7)	17% (5)	< 5	130,000
Azerbaiyán	30	16	2,600	77% (23)	67% (20)	7% (2)	< 5	20,000
Chile	23	6	52.6	4% (1)	4% (1)	0% (0)	< 5	1,100
Cote d'Ivoire	20	7	8,700	70% (14)	65% (13)	25% (5)	< 5	42,000
Cote d'Ivoire (pinturas anticorrosivas)	10	5	27,500	80% (8)	80% (8)	10% (1)	< 15	260,000
Etiopía	23	8	18,500	87% (20)	83% (19)	30% (7)	< 15	130,000
Ghana	18	8	5,030	33% (6)	28% (5)	17% (3)	< 5	42,000
Kirguistán	30	11	7,160	67% (20)	57% (17)	10% (3)	< 5	99,000
Túnez	30	16	17,900	70% (21)	63% (19)	27% (8)	< 5	170,000
Uruguay	30	10	9.8	0% (0)	0% (0)	0% (0)	< 5	63



## Información al consumidor

**Pocos fabricantes, si acaso, incluyen advertencias acerca de los peligros derivados del plomo en sus etiquetas o en la información de otro tipo al consumidor.**

Solo 20 de las 234 latas de pintura muestreadas ofrecían información acerca del contenido de plomo. Diecisiete de esas latas se vendían en el Uruguay. Tampoco parece que haya una práctica estándar respecto de la disponibilidad de otros tipos de información al consumidor. Un total de ochenta y ocho latas (38%) incluían la dirección de la página web del fabricante en la etiqueta, pero ninguna de las latas muestreadas en Chile, Etiopía o Túnez tenía esa información.

## Recomendaciones

### Marcos reglamentarios

Se deberían alentar las actividades nacionales encaminadas a promover el establecimiento de un marco jurídico y reglamentario apropiado para controlar la fabricación, importación, exportación, venta y utilización de pinturas con plomo y productos cubiertos con esas pinturas en países donde actualmente no existen esos marcos. El hecho comprobado de que en el mercado coexisten pinturas con bajo contenido de plomo y pinturas con plomo indica que deben ser pocas las barreras económicas a la introducción de controles jurídicos o reglamentarios y a la eliminación de las pinturas con plomo.

Al fijar prioridades y plazos de implementación de un marco jurídico y reglamentario, se deberá prestar atención especial a la eliminación de las pinturas decorativas con plomo y de las pinturas con plomo para otras aplicaciones que con toda probabilidad contribuyen a la exposición de los niños al plomo. Al diseñar ese marco, se deberá considerar la posibilidad de incluir disposiciones relativas a la vigilancia del cumplimiento y a la aplicación.

### Sensibilización del público

Dadas las serias consecuencias de la exposición al plomo en la infancia tanto para las personas como para el futuro de la nación, es menester realizar campañas de información en los países donde se ha demostrado la presencia de pintura con plomo en el mercado. Estas campañas deberán informar al público sobre los peligros que representa la exposición al plomo, sobre todo para los niños, la presencia de las pinturas decorativas con plomo para la venta y utilización en el mercado nacional, la pintura con plomo como fuente importante de exposición de los niños al plomo y la disponibilidad de alternativas técnicamente superiores y más seguras. También es indispensable crear conciencia acerca de la necesidad de tomar precauciones especiales al preparar una superficie que haya sido pintada previamente para volverla a pintar.

Se exhorta a los organismos públicos, a las ONG y a otras organizaciones de la sociedad civil, así como a los profesionales de la salud y otros interesados a promover esa sensibilización en las esferas mencionadas. Se exhorta a los interesados a que promuevan iniciativas voluntarias de los fabricantes de pinturas, importadores y vendedores con miras a la eliminación gradual del uso de compuestos de plomo en sus productos, incluso antes de que se apruebe o entre en vigor algún instrumento jurídico nacional.

### Medidas voluntarias y etiquetado

Se exhorta a los fabricantes de pinturas en países que no cuentan aún con un régimen nacional de control de la pintura con plomo bien establecido, a que eliminen los compuestos de plomo de sus formulaciones de pinturas, sobre todo de pinturas que probablemente contribuyan a la exposición de los niños y de otras personas al plomo.

Se exhorta también a los fabricantes de pintura a que consideren la posibilidad de participar voluntariamente en programas que ofrecen certificación de terceros de que no se ha añadido plomo a la pintura y a que pongan etiquetas a los productos de manera que ayude a los consumidores a seleccionar pinturas a las que no se haya añadido plomo. Además, los fabricantes de pintura de todos los países podrían proporcionar información en las etiquetas de las latas de pintura que adviertan de los graves riesgos que puede entrañar el polvo de plomo, cuando se preparan superficies previamente pintadas para volver a pintarlas.

