



## Preguntas y respuestas

### INTOXICACIONES POR PLOMO

#### Campaña Internacional de Sensibilización para la Prevención<sup>1</sup>

**SEMANA DE ACCIÓN 25 a 31 octubre de 2015**

#### 1. ¿Qué es el plomo?

El plomo es un metal tóxico que se encuentra naturalmente en la corteza terrestre. Su uso es amplio y diverso, incluyendo la fabricación de baterías de plomo-ácido para vehículos de motor, en pigmentos y pinturas, soldaduras, municiones, esmaltes cerámicos, joyería, juguetes y también en algunos cosméticos y medicamentos tradicionales. En un pequeño número de países aún se lo utiliza en la nafta. El procesamiento, uso y disposición final del plomo puede producir la contaminación ambiental y la exposición humana, dada su persistencia una vez liberado al ambiente.

#### 2. ¿Qué es la intoxicación por plomo?

La intoxicación por plomo es resultado de una alta exposición humana. La vía más común de exposición al plomo es la oral, mediante la ingestión. La exposición puede ocurrir durante un período de tiempo breve (intoxicación aguda) o prolongado (intoxicación crónica). Hasta el momento no se ha identificado un nivel seguro de exposición al plomo. Sin embargo resulta necesaria la definición de un valor de referencia a partir del cual, si la concentración de plomo en sangre es mayor respecto de la población en su conjunto, entonces se lo considera un caso de intoxicación por plomo. Este valor de referencia es generalmente el valor más elevado de concentración de plomo en sangre en el 2.5 o 5% de la población, correspondiendo al percentil 97,5 o 95 respectivamente. Por ejemplo, en los EE.UU. la concentración de plomo en sangre para el percentil 97,5 en niños menores de seis años es de 5 mg / dl <sup>(1)</sup>. Esta misma concentración es el valor para el percentil 98 en niños menores de siete años en Francia <sup>(2)</sup>.

<sup>1</sup> Traducción efectuada por el Programa Nacional de Prevención y Control de las Intoxicaciones del Ministerio de Salud de la Nación siendo su fuente original la Organización Mundial de la Salud. Disponible en: [http://www.who.int/ipcs/lead\\_campaign/QandA\\_lead\\_week2015\\_EN.pdf](http://www.who.int/ipcs/lead_campaign/QandA_lead_week2015_EN.pdf)



### 3. ¿Cuáles son los efectos en la salud de la exposición al plomo?

El plomo se acumula en el cuerpo y afecta prácticamente a todos los órganos y sistemas. La exposición al plomo puede causar efectos crónicos y debilitantes en la salud en todos los rangos etarios, y es especialmente perjudicial para los niños pequeños. Esto se debe a que su sistema nervioso en desarrollo es particularmente vulnerable a los efectos tóxicos del plomo, incluso a niveles de exposición que no causan síntomas y signos evidentes. La exposición al plomo en la infancia temprana puede resultar en la reducción de las capacidades cognitivas, dislexia, trastorno por déficit de atención y comportamiento antisocial. La OMS estima que la exposición al plomo provoca unos 600.000 nuevos casos de discapacidad intelectual entre los niños cada año. La exposición al plomo también puede causar hipertensión arterial, insuficiencia renal, inmunotoxicidad y toxicidad para los órganos reproductivos.

La absorción de grandes cantidades de plomo puede causar coma, convulsiones e incluso la muerte. Los niños que sobreviven a las intoxicaciones severas por plomo pueden quedar con lesiones neurológicas permanentes como sordera y retraso mental.

La OMS estima que el plomo es responsable de 143.000 muertes al año y representa el 0,6% de la carga mundial de enfermedad. En general, el 99% de los niños afectados por la alta exposición al plomo vive en países de bajos y medianos ingresos.

2

### 4. ¿Cuáles son las fuentes de exposición humana al plomo?

El plomo tiene muchos usos, por lo que existen muchas fuentes potenciales de exposición. Podemos mencionar como importantes fuentes la contaminación ambiental producto del reciclaje informal de baterías de plomo, de las operaciones de minería y de la fundición de plomo mal controlados; el uso de medicamentos tradicionales que contienen plomo; de esmaltes cerámicos en los envases de alimentos; y la pintura con plomo. La nafta con plomo solía ser una importante fuente de exposición, pero afortunadamente ha sido reemplazada y no se utiliza en la mayoría de los países.

### 5. ¿Cuál es la pintura con plomo?

En el marco de acción para eliminar la pintura con plomo, el término 'pintura' incluye barnices, lacas, tintes, esmaltes, imprimaciones y otros revestimientos. La pintura es típicamente una mezcla formulada de resinas, pigmentos, cargas, disolventes y otros aditivos. La pintura con plomo es la pintura a la que se le han añadido uno o más compuestos de plomo para conferir propiedades específicas, tales como color, resistencia a la corrosión o para acelerar el secado. Los compuestos de plomo se añaden a algunos esmaltes (para dar brillo) a base de solventes

**Semana [de acción] internacional para prevenir la intoxicación por plomo**

Eliminar el plomo en la pintura | Conocer los hechos | Adoptar medidas | Alianza Mundial para Eliminar el Uso del Plomo en la Pintura

25 a 31 de octubre de 2015 #LPPW2015 #LeadFreeKids #StopLeadPaint

unep.org/noleadinpaint



orgánicos. El plomo rara vez se añade a pinturas de emulsión a base de agua. El contenido de plomo de la pintura puede variar desde menos de 90 ppm (90 mg / kg) a más de 100.000 ppm (100.000 mg / kg). En las pinturas sin plomo añadido puede haber una pequeña cantidad presente como contaminante de las materias primas utilizadas en la fabricación, pero el contenido de plomo es generalmente menor a 90 ppm.

## 6. ¿Por qué la pintura con plomo es una importante fuente de exposición humana?

La pintura con plomo aún se utiliza en la mayoría de los países, y dada la eliminación gradual de las naftas con plomo, la pintura es una de las mayores fuentes de exposición al plomo para los niños. Si bien la pintura con plomo en buenas condiciones no representa riesgo de exposición, a medida que envejece la pintura comienza a fragmentarse en escamas y polvo que contaminan el ambiente del hogar. Las escamas y polvo de pintura son deglutidos fácilmente por los niños pequeños que normalmente juegan en el suelo y con frecuencia ponen sus manos en la boca, o pueden comerse las escamas que encuentran en el suelo. La eliminación y posterior sustitución de la pintura con plomo (por ejemplo durante el reacondicionamiento de viviendas o mantenimiento de estructuras pintadas tales como puentes), también puede resultar en la liberación de polvo contaminado si no se realiza de forma segura.

La pintura con plomo puede seguir siendo una fuente de exposición durante muchos años en el futuro. Incluso en países que prohibieron hace décadas la pintura con plomo todavía hay muchos hogares donde pueden encontrarse superficies recubiertas con pinturas que contienen plomo. Cuanto antes se prohíba la pintura con plomo en un país, antes puede ser eliminado este legado tóxico.

## 7. ¿Cuáles son los costos económicos de la pintura con plomo?

Existen costos directos e indirectos en el uso de pintura con plomo. Estos incluyen los costos de atención de salud en el tratamiento de las intoxicaciones por plomo, los costos sociales, como la necesidad de educación especial para combatir el deterioro intelectual inducido por la exposición al plomo y la pérdida de productividad debido a la reducción del coeficiente intelectual (IQ) de los niños. La mayor carga económica de la exposición al plomo es asumida por los países de bajos y medianos ingresos <sup>(3)</sup>. En los EE.UU. se ha estimado que cada dólar invertido en el control de los riesgos de intoxicación por plomo en pintura produce un retorno de entre 17 y 221 U\$S (4).

El costo económico de la eliminación del uso del plomo en muchas de las pinturas es bajo, por lo que muchos fabricantes ya han reformulado con éxito sus productos para evitar la adición intencional de plomo.



## 8. ¿Qué es la Alianza Mundial para Eliminar el Uso del Plomo en la Pintura (AMEUPP) y cuáles son sus objetivos?

La Alianza Mundial para Eliminar el Uso del Plomo en la Pintura (AMEUPP) es una iniciativa de colaboración voluntaria que tiene como objetivo enfocar y catalizar los esfuerzos de los diversos grupos de interés para alcanzar las metas internacionales para prevenir la exposición de los niños, y para minimizar la exposición ocupacional al plomo de las pinturas. Las partes interesadas pueden incluir a los gobiernos, las organizaciones intergubernamentales y las organizaciones no gubernamentales, incluyendo la sociedad civil, los organismos regionales, las organizaciones filantrópicas, las instituciones académicas, los medios de comunicación y el sector privado. Las personas interesadas también podrán participar como partes involucradas. El objetivo general de la Alianza contra las Pinturas con plomo es promover la eliminación de la fabricación y venta de pinturas que contienen plomo y, finalmente eliminar los riesgos que tales pinturas plantean.

Los antecedentes de la formación de la AMEUPP es la solicitud efectuada por los gobiernos en la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible en 2002 para la eliminación de la pintura con plomo. El progreso en este tema fue discutido en la Conferencia Internacional sobre la Gestión de Productos Químicos en 2009 (ICCM2). ICCM2 destacó el éxito de la Alianza para Combustibles y Vehículos Limpios en la eliminación gradual del uso de la nafta con plomo motivo por el cual apoyó el establecimiento de una asociación mundial para promover la eliminación de las pinturas con plomo.

La AMEUPP está dirigida conjuntamente por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), de conformidad con sus respectivos mandatos. Para mayor información sobre la Alianza Mundial para la Eliminación de Pinturas con Plomo haga [click aquí](#).

## 9. ¿Qué pueden hacer los Estados miembros para eliminar el plomo en la pintura?

Existen alternativas más seguras para reemplazar el uso del plomo que han estado disponibles desde hace años y los estudios han demostrado que su uso no aumenta significativamente el costo de las pinturas <sup>(5)</sup>. Sigue existiendo, sin embargo, una ausencia general de conciencia sobre la problemática del plomo y una carencia de normas que regulen el contenido de plomo en pinturas.

En los países donde la pintura con plomo aún se encuentra disponible, los gobiernos deberían introducir controles legalmente vinculantes para prohibir o restringir su uso. Ejemplos de medidas de control incluyen la prohibición del uso de cualquier compuesto de plomo en la pintura o el establecimiento de un límite máximo permisible para el contenido de plomo en las mismas.



Información adicional sobre el establecimiento de medidas de control jurídicamente vinculantes puede encontrarse en el sitio web del PNUMA en [www.unep.org/noleadinpaint](http://www.unep.org/noleadinpaint).

Otras medidas incluyen la exigencia del uso de pintura sin contenido de plomo en los edificios públicos, tales como escuelas y hospitales, y la información a la población sobre los peligros de la exposición al plomo para fomentar la compra de pintura libre de plomo. Esta presión de los mercados puede alentar a los fabricantes de pintura a iniciar acciones para dejar de añadir compuestos de plomo a sus productos.

La eliminación gradual de la nafta con plomo ha demostrado el éxito que puede tener este tipo de medidas. La concentración promedio de plomo en la sangre de la población en numerosos países ha disminuido sensiblemente como consecuencia de la prohibición de la nafta con plomo, junto con otras medidas de control.

La tercera reunión de la Conferencia Internacional sobre la Gestión de Productos Químicos (ICCM3, Nairobi, 17-21 de septiembre de 2012) aprobó un conjunto de metas para los países que han adoptado medidas jurídicamente vinculantes (leyes, reglamentos, normas y/o procedimientos) para controlar la producción, importación, exportación, venta y uso de pinturas con plomo. Estos objetivos prestan especial atención a la eliminación de pinturas decorativas con plomo y pinturas para otras aplicaciones con más probabilidades de contribuir a la exposición al plomo en la niñez. Los objetivos plantean que en 2015 al menos 70 países habrían puesto en marcha los controles legalmente vinculantes y que para el 2020 todos los países ya lo habrán hecho. Al 31 de julio de 2015, 59 países habían informado a la secretaría de la AMEUPP que dichas medidas de control ya se habían adoptado y otros 18 países declararon que estas medidas estaban en proceso de desarrollo.

Si bien estos objetivos se han centrado en la protección de los grupos más vulnerables, los niños, que están expuestos a la pintura decorativa, el objetivo es controlar el plomo en todas las pinturas.

## 10. ¿Qué es la Semana Internacional para Prevenir las Intoxicaciones por Plomo?

La semana internacional para prevenir las intoxicaciones por plomo es una iniciativa de la AMEUPP. El propósito de la Semana es crear conciencia sobre la necesidad de actuar para hacer frente a los efectos de la exposición al plomo en la salud humana por la exposición al plomo, especialmente en los niños. Un enfoque particular es instar a nuevas acciones de los gobiernos, la industria y los consumidores para eliminar la pintura con plomo.

**Semana [de acción] internacional para prevenir la intoxicación por plomo**

Eliminar el plomo en la pintura    Conocer los hechos    Adoptar medidas

25 a 31 de octubre de 2015    #LPPW2015    #LeadFreeKids    #StopLeadPaint

Alianza Mundial para Eliminar el Uso del Plomo en la Pintura  
[unep.org/noleadinpaint](http://unep.org/noleadinpaint)



Los socios en esta campaña, como la Asociación Internacional de Pediatría, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades de Estados Unidos, la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA), IPEN y la Organización Mundial de la Salud trabajan juntos como parte de la AMEUPP. Juntos producen materiales de la campaña en varios idiomas que se encuentran disponibles a través del sitio web de la OMS para uso público.

Durante la semana se lleva a cabo una serie de actividades en todo el mundo. Estas están organizadas por grupos comunitarios, departamentos de salud pública, instituciones académicas, los departamentos gubernamentales y otros. Para mayor información sobre la semana de acción y para encontrar materiales de la campaña haga [clic aquí](#).

### 11. ¿Cómo está abordando la OMS el plomo en las pinturas y sus efectos sobre la salud?

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha identificado al plomo como una de las diez sustancias químicas de mayor preocupación para la salud pública que requieren acción por parte de los Estados miembros con el fin de proteger la salud de los trabajadores, niños y mujeres en edad reproductiva.

Con el fin de crear conciencia sobre los peligros del plomo y de la necesidad de una acción preventiva, la OMS ha puesto a disposición, a través de su sitio web, una serie de información sobre el plomo, incluyendo información para los responsables políticos, la orientación técnica y material de promoción. Esta información se puede encontrar haciendo [click aquí](#).

Para ayudar a los responsables políticos, las autoridades de salud pública y los profesionales de la salud en la aplicación de medidas para proteger la salud de los niños y adultos a partir de la exposición al plomo, la OMS está elaborando directrices basadas en la evidencia sobre la prevención y el tratamiento de la intoxicación por plomo.<sup>(5)</sup>

Dado que la pintura con plomo es una fuente continua de exposición en muchos países la OMS se ha unido con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) para formar la Alianza Mundial para Eliminar el Uso del Plomo en la Pintura (AMEUPP).



## Referencias

1. US CDC Advisory Committee on Childhood Lead Poisoning Prevention. Low Level Lead Exposure Harms Children: A Renewed Call for Primary Prevention. Atlanta: US Centers for Disease Control; 2012  
([http://www.cdc.gov/nceh/lead/acclpp/final\\_document\\_030712.pdf](http://www.cdc.gov/nceh/lead/acclpp/final_document_030712.pdf), accessed 27 July 2015)
2. Détermination de nouveaux objectifs de gestion des expositions au plomb. Synthèse et recommandations. Paris: Haut Conseil de la santé publique; 2014  
(<http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=444>, accessed 27 July 2015)
3. Attina TM, Trasande L. Economic Costs of Childhood Lead Exposure in Low- and Middle-Income Countries. Environ Health Perspect. 2013;121(9): 1097-1102  
([http://ehp.niehs.nih.gov/1206424/?utm\\_source=rss&utm\\_medium=rss&utm\\_campaign=1206424](http://ehp.niehs.nih.gov/1206424/?utm_source=rss&utm_medium=rss&utm_campaign=1206424), accessed 27 July 2015)
4. Gould E. Childhood Lead Poisoning: Conservative Estimates of the Social and Economic Benefits of Lead Hazard Control. Environ Health Perspect, 2009;117: 1162-1167  
(<http://ehp.niehs.nih.gov/0800408/>, accessed 27 July 2015)
5. Brosché S, Denney V, Weinberg J, Calonzo MC, Withanage H, Clark S. Asia Regional Paint Report. IPEN; 2014  
(<http://ipen.org/sites/default/files/documents/Asia%20Regional%20Paint%20Report%20final.pdf>, accessed 27 July 2015)