



10 Políticas para Prevenir la Exposición Infantil al Plomo y Responder a Ella

Una evaluación de los riesgos que enfrentan las comunidades y las soluciones clave en los niveles federal, estatal y local

HEALTH **IMPACT**
PROJECT

Descripción general

Las continuas crisis de contaminación de plomo en Flint, Michigan e East Chicago (Indiana), así como el aumento de la cantidad de noticias en la prensa sobre los riesgos de contaminación de plomo en comunidades de todo el país, han puesto de relieve a nivel nacional el problema de la exposición infantil al plomo. El aumento de la conciencia pública y la evidencia científica de que la intoxicación por plomo es completamente prevenible hacen

que nos encontremos en un momento crítico para tomar medidas destinadas a proteger a los niños de la nación, mejorar sus oportunidades de éxito y reducir los costos para los contribuyentes.

Con estos antecedentes, el Health Impact Project (Proyecto de Impacto en la Salud) convocó a un equipo de investigadores para evaluar las consecuencias de la exposición infantil al plomo y realizar un análisis de costo-beneficio de las diversas políticas para prevenir y responder al problema. El equipo del estudio realizó una revisión de la literatura, estudios de casos, entrevistas, sesiones nacionales de auditoría, grupos focales y análisis cuantitativos a partir de modelos desarrollados por Altarum Institute y Brookings Institution, Child Trends y Urban Institute. El equipo incluyó a personal de Altarum, Child Trends, Urban Institute, Trust for America's Health, el National Center for Healthy Housing y el Health Impact Project, una colaboración de el Robert Wood Johnson Foundation y The Pew Charitable Trust.

Las repercusiones negativas del plomo sobre la salud se conocen desde al menos el siglo II A.C. Desde entonces, miles de estudios han concluido que el plomo tiene una amplia repercusión en la salud de los niños pequeños y costos significativos para los contribuyentes. Incluso a niveles muy bajos, la exposición al plomo afecta la capacidad del cerebro para controlar los impulsos y procesar la información. Los niños intoxicados con plomo son más propensos a pelearse en la escuela, al abandono escolar, a tener problemas con la ley, a tener un rendimiento inferior en el lugar de trabajo y a ganar menos a lo largo de sus vidas, independientemente de otros factores sociales y económicos. Las consecuencias financieras de estos resultados incluyen miles de millones de dólares de gasto público en educación especial, justicia juvenil y otros servicios sociales.

A pesar de la evidencia, los EE. UU. llevan un retraso de casi 50 años con respecto a muchas naciones europeas en cuanto a los esfuerzos de reducción de las fuentes de exposición al plomo. Este retraso ocasionó mayores cantidades de plomo en el medio ambiente, mayores tasas de intoxicación por plomo entre la población infantil y la necesidad de más recursos de saneamiento. Aunque diversas agencias federales han impuesto restricciones para el control del plomo en los últimos 40 años, este elemento persiste en muchos lugares, principalmente en el agua potable y en la pintura existente en las viviendas más antiguas, y en la contaminación del polvo y la tierra que genera. Muchos estados y comunidades han implementado leyes para abordar el problema de la exposición al plomo. Sin embargo, estos esfuerzos han sido fragmentados y han carecido de financiación suficiente. Como resultado, el plomo sigue afectando negativamente a millones de niños, especialmente los de comunidades de bajos ingresos y de color debido a su riesgo desproporcionado de exposición a fuentes de plomo en viviendas más viejas y vecindarios con pocos recursos.

El equipo del estudio analizó las políticas existentes para determinar el alcance de su impacto en la salud pública y la equidad sanitaria, que es el concepto de que cada persona debe tener las mismas oportunidades de gozar de buena salud. El esfuerzo fue dirigido por un grupo diverso de asesores y expertos en disciplinas que incluyen medioambiente y salud pública, desarrollo infantil, economía, vivienda, atención sanitaria, justicia ambiental y social, e ingeniería del agua potable. Además, las partes interesadas, incluidas las familias cuyos hijos han sufrido los efectos tóxicos del plomo, aportaron valiosa información.

Cuando se calculan los beneficios económicos, se denominan «beneficios futuros», lo que significa que se les aplicará una reducción del 3 % anual para contrarrestar la inflación a lo largo del tiempo. Los análisis de costo-beneficio se basan en las repercusiones de carácter vitalicio de las intervenciones para una única cohorte de niños de los Estados Unidos, aquellos que nacerán en 2018. Según corresponda, el análisis incluye los beneficios atribuibles a los niños adicionales nacidos en los mismos hogares en los siguientes 10 años. En algunos casos, puesto que los costos no estaban disponibles, no se proporciona una relación costo-beneficio.

Las conclusiones clave incluyen:

- **La eliminación de las líneas de servicio de agua potable con plomo de los hogares de niños nacidos en 2018 protegerá a más de 350 000 niños y generará USD 2700 millones en beneficios futuros, o alrededor de USD 1,33 por dólar invertido.** De esos beneficios, alrededor de USD 2200 millones corresponderían al aumento de la capacidad de ingresos, a la mejora de la salud y a otras mejoras atribuibles a 272 000 niños nacidos en la cohorte de 2018. Los restantes USD 550 procederían de proteger a los aproximadamente 80 000 niños nacidos en los mismos hogares durante los siguientes 10 años. El total incluye USD 480 millones para el gobierno federal y USD 250 millones para los estados y municipios, procedentes de ahorros en salud y educación, así como un aumento de los ingresos fiscales asociados con el aumento de la capacidad de ingresos de los integrantes de la cohorte. Reemplazar estas tuberías de plomo costaría aproximadamente USD 2000 millones.
- **La erradicación de los riesgos de la pintura con plomo de las viviendas más antiguas de niños pertenecientes a familias de bajos ingresos proporcionaría USD 3500 millones en beneficios futuros, o aproximadamente USD 1,39 por dólar invertido, y protegería a más de 311 000 niños.** Alrededor de USD 2800 millones de esos beneficios serían atribuibles a aproximadamente 244 000 de los 4 millones de niños en la cohorte de 2018. Los otros USD 670 millones en beneficios procederían de proteger a los aproximadamente 67 000 niños nacidos en los mismos hogares durante los siguientes 10 años. Los beneficios totales derivados de ahorros en salud, educación y provenientes del aumento de ingresos incluyen USD 630 millones a nivel federal y USD 320 millones a nivel estatal y local. Controlar los peligros de la pintura con plomo costaría USD 2500 millones para la cohorte de 2018.
- **Garantizar que los contratistas cumplan con la norma de la Agencia de Protección Ambiental, la cual requiere el empleo de prácticas de renovación y reparación seguras en cuanto a la pintura con plomo, protegería a aproximadamente 211 000 niños nacidos en 2018 y proporcionará beneficios futuros de USD 4500 millones o alrededor de USD 3,10 por cada dólar invertido.** Los beneficios totales derivados de ahorros en salud, educación y provenientes del aumento de ingresos incluyen USD 990 millones a nivel federal y USD 500 a nivel estatal y local. El esfuerzo costaría alrededor de USD 1400 millones.
- **La eliminación del plomo del combustible de los aviones protegería a más de 226 000 niños nacidos en 2018 que viven cerca de aeropuertos, generaría beneficios futuros de USD 262 millones y eliminaría aproximadamente 450 toneladas de plomo del medioambiente cada año.**
- **Proporcionar intervenciones académicas y conductuales específicas basadas en la evidencia a aproximadamente 1,8 millones de niños con antecedentes de exposición al plomo podría aumentar sus ingresos familiares de por vida y las probabilidades de graduarse de la escuela secundaria y la universidad, además de disminuir las probabilidades de convertirse en padres adolescentes y sufrir condenas penales.** No se dispone de ningún estudio que haya evaluado específicamente la efectividad de tales programas para niños expuestos al plomo. Sin embargo, la investigación demuestra que para los niños en riesgo similar de desarrollo a causa de traumas, pobreza y otras experiencias adversas, ciertas intervenciones de alta calidad pueden aumentar las probabilidades de graduarse en la escuela secundaria y obtener un título universitario de cuatro años, además de disminuir las probabilidades de convertirse en padres adolescentes. Los beneficios estimados presumen repercusiones comparables en los niños expuestos al plomo.

Los costos y los beneficios descritos en las viñetas anteriores se basan en un enfoque específico para implementar las intervenciones, como concentrarse en las viviendas más antiguas con la mayor probabilidad de presencia de riesgos de plomo y en las poblaciones de mayor riesgo, incluidas las familias de bajos ingresos. Estos cálculos económicos no incluyen la angustia emocional ni otros costos potencialmente significativos para las familias, como el tiempo de baja laboral.

La prevención de la exposición infantil al plomo requerirá significativas acciones políticas y regulatorias, la coordinación entre los diferentes niveles de gobierno e inversiones públicas y privadas, pero tiene el potencial de generar sustanciales ganancias económicas y de salud pública a corto y largo plazo. Los máximos beneficios futuros posibles derivados de evitar toda exposición al plomo para la cohorte de niños nacidos en 2018, de modo que se impidiera que sus niveles de plomo en sangre subieran de cero, podrían alcanzar los USD 84 000 millones, sin incluir los costos para lograr dicha prevención total. Esta cifra incluye casi USD 18 500 millones para el gobierno federal y USD 9600 millones para los estados en forma de mayores ingresos y ahorros derivados de los sistemas de atención sanitaria, educación y justicia penal. El cálculo del costo de dicha prevención total hipotética sobrepasaba el ámbito de este estudio, pero como se mostró anteriormente, los modelos para las intervenciones individuales, que en conjunto podrían abordar una parte significativa del riesgo de exposición de los niños, sí incluyen estimaciones de costos.

No existe evidencia epidemiológica concluyente reciente sobre la contribución relativa de diferentes fuentes a los niveles de plomo en sangre de los niños. En consecuencia, según los resultados de su investigación, el equipo del estudio ha priorizado las políticas que, de acuerdo con la literatura de investigación, podrían tener el mayor efecto positivo sobre la población en cuanto a los niveles de plomo en sangre y, por consiguiente, proteger al mayor número de niños. En segundo lugar, el equipo propone centrarse en otras fuentes que contribuyen a la cantidad total de plomo, incluidos los usos no esenciales del plomo, los cuales pueden causar casos agudos individuales de intoxicación, pero que, en general, representan una menor proporción de plomo en sangre de los niños. Simultáneamente con los esfuerzos para evitar la exposición, el equipo también recomienda la adopción de políticas de intervención en casos de niños ya intoxicados por plomo y destinadas a mejorar los datos disponibles para los legisladores y el público.

El equipo del estudio recomienda:

Fuentes prioritarias

- **Reducir el plomo en el agua potable en viviendas construidas antes de 1986 y en otros lugares frecuentados por niños.** Los estados y los municipios, con el apoyo de las agencias federales, deben reemplazar por completo las líneas de servicio de plomo, desde la calle a la estructura, que suministran agua potable a las viviendas construidas antes de que la EPA prohibiera su uso. La EPA debe fortalecer sus requisitos para reducir la corrosividad del agua potable, mejorar los protocolos de muestreo de agua y crear un nivel de acción (la cantidad que requiere intervención) para el control del plomo en el agua de consumo doméstico apoyados sobre una base científica, a fin ayudar a las familias y comunidades a evaluar sus riesgos. Los estados y los municipios deben investigar y mitigar los peligros del agua potable en escuelas y guarderías.
- **Eliminar los riesgos de la pintura con plomo de las viviendas de bajos ingresos construidas antes de 1960 y de otros lugares donde los niños pasan tiempo.** Según el Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano, alrededor de 3,6 millones de hogares en todo el país donde viven niños pequeños están expuestos a riesgos de plomo, como pintura descascarada, polvo contaminado o suelo tóxico. El HUD, la EPA y los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades deben colaborar con los estados y los gobiernos locales para respaldar el reemplazo de ventanas recubiertas con pintura con plomo, arreglar la pintura descascarada, limpiar el polvo contaminado y tratar suelos tóxicos dentro y alrededor de esas viviendas. Los estados deben exigir que los distritos escolares y las guarderías identifiquen y remedié los peligros de la pintura con plomo.
- **Incrementar el cumplimiento de la norma federal sobre renovaciones, reparaciones y pintura.** La EPA y sus socios de las agencias estatales deben realizar más investigaciones para garantizar que los contratistas

cumplan con las regulaciones federales que requieren capacitación y certificación para minimizar el polvo y los desechos cuando se trabaja con pintura a base de plomo. La EPA y los estados deben enfatizar el cumplimiento de las normas para trabajos realizados en guarderías y en viviendas construidas antes de 1960.

Fuentes adicionales

- **Reducir el plomo en los alimentos y productos de consumo.** El gobierno federal, a través de la participación en la comisión internacional Codex Alimentarius (iniciativa de cooperación entre las Naciones Unidas y la Organización Mundial de la Salud), debe recomendar la reducción acelerada de los límites internacionales de plomo en los alimentos, en particular aquellos con mayor probabilidad de ser consumidos por niños pequeños y bebés. Además, cuando los datos locales indiquen que los niños están siendo expuestos al plomo de ciertas fuentes, como dulces, medicamentos o cosméticos, las agencias estatales y locales deben enfocarse en actividades de educación y difusión en los vecindarios en riesgo, además de apoyar la conciencia cultural entre los médicos y aumentar las labores de investigación y cumplimiento normativo entre los pequeños minoristas.
- **Reducir las emisiones de plomo en el aire.** La EPA y otras agencias federales deben colaborar para limitar las descargas mediante la reducción de las concentraciones de plomo en el medioambiente derivadas de los combustibles de aviación, la fundición de plomo y las instalaciones de reciclaje de baterías.
- **Limpiar el suelo contaminado.** La EPA debe colaborar con las empresas para sanear las condiciones peligrosas en instalaciones que extraen plomo de baterías y otros componentes electrónicos.

Respuesta a intoxicaciones

- **Mejorar los exámenes para detectar plomo en sangre en los niños con alto riesgo de exposición, además de localizar y sanear las fuentes de exposición.** Los organismos de salud estatales y federales deben colaborar con los padres de niños intoxicados con plomo, proveedores, Medicaid y el Programa de Seguro Médico para Niños para eliminar los obstáculos en los análisis de sangre para detectar plomo y en la generación de informes, así como reducir las fuentes de plomo en los entornos domésticos de los niños.
- **Garantizar el acceso a evaluaciones neuropsicológicas y de desarrollo, y a programas apropiados de alta calidad para los niños con niveles elevados de plomo en sangre.** Los departamentos de Salud y Servicios Humanos y Educación de los EE. UU. y las agencias estatales y locales de salud y educación deben invertir en programas de educación y atención sanitaria. Además, los centros federales de servicios de Medicare y Medicaid deben aumentar el acceso de los niños a evaluaciones de desarrollo y pruebas neuropsicológicas para que los servicios provistos atiendan las necesidades individuales de cada niño.

Datos e investigación

- **Mejorar el acceso público a los datos locales.** Las autoridades federales, estatales y locales deben colaborar para poner los datos sobre los riesgos del plomo a disposición de las familias, los legisladores y otras partes interesadas que necesitan información sobre las fuentes de exposición, como información específica de cada propiedad en cuanto a las tuberías de plomo para el suministro de agua potable e índices de plomo en el agua, el polvo, la pintura y la tierra en los hogares, escuelas y guarderías, o cerca de ellos.
- **Corregir las deficiencias en la investigación para dirigir mejor los esfuerzos estatales y locales orientados a la prevención y la respuesta.** Las agencias federales, estatales y locales y las organizaciones filantrópicas deben apoyar nuevos estudios y llevar a cabo sus propias investigaciones para identificar las fuentes de exposición al plomo y las poblaciones con mayor riesgo.

Las iniciativas de políticas como estas, aun siendo ambiciosas, no tienen precedentes, y este informe incluye estudios de casos ilustrativos de estados y municipios que han abordado problemas significativos de exposición al plomo.

El informe comienza con una breve historia del problema del plomo en los Estados Unidos y las políticas promulgadas para abordarlo, un argumento sobre el impacto del plomo en el cerebro de los niños y los riesgos desproporcionados para los niños de bajos ingresos y los niños de color, así como una descripción de los métodos y limitaciones del estudio. A continuación, examina las políticas para evitar la exposición, incluidas las intervenciones centradas en el plomo en el agua potable, la pintura, el polvo, las emisiones atmosféricas y el suelo, además de las deficiencias en la investigación reveladas durante el estudio de esas opciones de políticas. En las secciones posteriores se examinan las estrategias para mejorar los análisis de plomo en sangre de los niños, así como programas nutricionales, educativos y conductuales para ayudar a mitigar los efectos del plomo en niños ya expuestos. Cada discusión de política incluye los resultados de las revisiones de la literatura, estudios de casos, aportes de los interesados, desafíos potenciales y, cuando resulta posible, los costos, los beneficios y los efectos simulados en los resultados durante la vida de los niños. El estudio concluye con una lista detallada de las acciones que los legisladores federales, estatales y locales pueden tomar para implementar las recomendaciones anteriores.

Para obtener más información, visite:

healthimpactproject.org

HEALTH **IMPACT**
PROJECT


Robert Wood Johnson
Foundation

 THE
PEW
CHARITABLE TRUSTS

Contacto: Tami Holzman, oficial de comunicaciones **Teléfono:** 202-552-2122 **Correo electrónico:** tholzman@pewtrusts.org

El Proyecto de Impacto en la Salud, una colaboración de el Robert Wood Johnson Foundation y The Pew Charitable Trusts, es una iniciativa nacional diseñada para reducir las desigualdades sanitarias y mejorar la salud de todas las personas, para lo cual busca garantizar que la salud sea un factor valioso y de rutina en las decisiones que las afectan.

Este informe fue financiado por Robert Wood Johnson y Pew, con respaldo adicional de la Fundación Charles Stewart Mott. Todas las opiniones y las conclusiones que aquí se expresan no necesariamente representan los puntos de vista de los individuos, las organizaciones, los miembros de comités asesores o los patrocinadores del Proyecto de Impacto en la Salud que contribuyeron a su elaboración.