

Siendo inteligente y manteniéndose seguro con nuestra tierra del Norte de Brooklyn



Los piés de página en el Texto

1. La base de datos "Greenpoint" en este estudio incluyen los códigos postales 11211, 11206 y 11222.
2. La estadística proviene de 52 muestras en el código postal 11222, analizada por el Centro Analítico de Ciencias Ambientales de Brooklyn College (ESAC) entre 2009-2014. La media es el valor en el que la mitad de los valores están por debajo y la mitad por encima —si todas las piezas de información están escritas en orden, es el número en el centro. El promedio es el valor que resulta si todas las piezas de información son sumadas y divididas por el número total de entradas. Cuando comparamos información, los científicos suelen preferir citar la media como un cuadro más preciso de toda la base de datos, ya que el número no está sesgado por casos aislados. La media del valor de plomo en la tierra de Greenpoint es de 477 ppm, lo que significa que al menos el 50% de las muestras analizadas están por encima del límite de riesgo del EPA de 400 ppm.
3. Tatiana Morin, Directora del Instituto de Tierras Urbanas de Brooklyn College.

INSIDE PAGE IMAGE SOURCE: New York City Department of Health and Mental Hygiene, Lead Poisoning in New York City: Continued Decline in 2012, pages 12-13 (March 2014)

Información NAG:

Visite Nag-Brooklyn.org para más información sobre plomo en Greenpoint.

En nuestra sitio web, también encontrará nuestro juego de herramientas educacional sobre plomo, para educadores y padres. ¡Con nuestro juego de herramientas, usted podrá personalizar un plan de enseñanza para su clase, encontrará actividades prácticas para involucrar a niños sobre seguridad de tierra y encontrará material educacional para imprimir para mostrar en su casa o escuela!

¡También échele un vistazo a nuestro Mapa ToxiCity! Es un recurso para entender mejor los sitios tóxicos en el Norte de Brooklyn.

Neighbors Allied for Good Growth
110 Kent Avenue
Brooklyn, NY 11249
718-384-2248
www.nag-brooklyn.org



NEIGHBORS ALLIED FOR GOOD GROWTH



2. **Aumente materia orgánica a su tierra.** En tierras con altos niveles de plomo, la materia orgánica reducirá significativamente la disponibilidad de plomo. Buenas fuentes de materia orgánica incluyen hojas usadas como abono, sobras de comida, turba neutra y abono. Evite hojas de mantillo obtenidas a lo largo de las autopistas o en calles urbanas ya que pueden contener niveles sobre lo normal de plomo. Para evitar esto, pregúntele a su fuente de compostaje si su abono ha sido examinado.
3. **Use bancales elevados y traiga tierra.** Los bancales elevados deben ser emparejados con una buena cubierta de suelo o con mantillo en la tierra rodeando el bancal elevado, para prevenir salpicaduras.
4. **Plante cultivos con frutos,** como tomates, zapallo y pimentones si tiene sospecha de que la tierra tiene un nivel elevado de plomo.
5. **Agregue mantillo** para diluir y cubrir la tierra contaminada.

Opciones Alimenticias para Protegerse contra los Efectos Nocivos de Plomo

Comidas con hierro, calcio, y vitamina C pueden ayudar a reducir la absorción corporal de plomo.

Repare la Tierra o Capa y Cubierta

Es recomendable analizar su tierra para asegurarse que sea segura para jardinería. Si niveles elevados de plomo

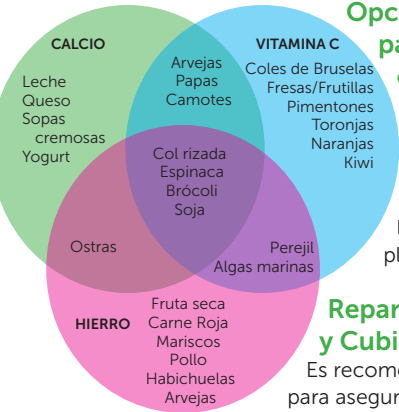
son encontrados, debe hacer algo. Basándose en los límites de nivel de plomo del EPA y NYS DEC, sugerimos no hacer jardinería con niveles superiores a 400 ppm. La reparación de tierra puede ser caro, así que otra alternativa es usar la técnica de "tapa y cubierta" que contiene la tierra contaminada en su lugar con bancales elevados encima, con tierra comprada. Para hacer esto, ponga una capa de paja y abono en el suelo antes de agregar nueva tierra. Algunas marcas de tierra recomendadas son "Black Cow" y "Dr. Earth" que tienden a tener una muy baja toxicidad de tierra y pueden ser comprados en Home Depot.³

Análisis de tierra

Brooklyn College ofrece análisis de tierra—usted puede enviarles una muestra de su tierra y obtendrá resultados entre 2 a 3 semanas. Revise el sitio web de Brooklyn College ESAC para instrucciones de análisis. <http://www.brooklyn.cuny.edu/web/academics/centers/esac/services/soil.php>

Envíe los formularios de muestras de entrega completa con su método de pago a:

Attn: Dr. Zhongqi (Joshua) Cheng
Department of Earth and Environmental Sciences
Brooklyn College
2900 Bedford Avenue
Brooklyn, NY 11210



¿Qué es el plomo?

- En su estado natural, el plomo es un elemento en el grupo de carbón que se encuentra prácticamente en toda la tierra. El plomo está representado en la tabla periódica con el símbolo Pb.
- Históricamente, los compuestos de plomo fueron usados como aditivos para pinturas, plomería y gasolina, resultando en una contaminación extendida de tierra, particularmente en áreas urbanas.
- El plomo no es usualmente absorbido por las raíces de plantas o encontrado en frutas o vegetales comestibles en grandes cantidades, al menos que las plantas crezcan en condiciones muy ácidas de tierra. Sin embargo, el suelo que contiene plomo puede sujetarse o pegarse a las superficies de las hojas de las plantas y pieles en cantidades significativas.

¿Es el Plomo en el Suelo Nocivo?

- El plomo es una neurotoxina con efectos nocivos conocidos. El Centro de Control de Enfermedades de los Estados Unidos indica que no existe un nivel seguro de plomo en la sangre. Bajos niveles de plomo en la sangre pueden incluso afectar la habilidad de Coeficiente Intelectual para prestar atención y para conseguir logros académicos.
- El envenenamiento de plomo sucede cuando los niveles de plomo se acumulan en la sangre de una persona. En términos demográficos de riesgo de salud, los peligros más grandes son para las mujeres embarazadas y para los niños menores de seis años.
- De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, las exposiciones de plomo pueden causar desórdenes duraderos en el sistema nervioso y problemas de desarrollo cerebral en niños pequeños. La exposición de plomo en mujeres embarazadas puede causar abortos, muerte fetal, nacimiento prematuro y defectos congénitos.
- Ingestión e inhalación son las formas más comunes de exposición al plomo.
- La tierra contaminada con plomo que termina en las superficies de las plantas y en las pieles puede ser una fuente significativa de exposición alimenticia. Esto es un problema especialmente con lechugas y vegetales de raíz.
- Los impulsos eléctricos que llevan la información que pasa a través del sistema nervioso usan sodio, potasio, calcio y otros electrolitos para funcionar. El calcio actúa como un "portero" en las células neuronales, "abriendo la puerta" a la célula para que el sodio y potasio pasen. El plomo puede tomar permanentemente el lugar del calcio, irrumpiendo importantes señales neuronales. El plomo puede tomar el lugar del calcio porque es capaz de actuar como un imitador molecular.
- Algunos científicos creen que la caída del imperio romano pudo estar conectada a las tuberías de plomo y agua de grifo ¡con 100 veces más plomo que agua de manantial!



Tasas de niños con nueva identificación de niveles de plomo elevado en la sangre, por cada 1,000 niños

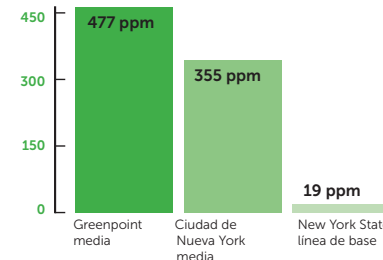
Estadísticas de plomo en Greenpoint

Niveles de Plomo en la Sangre de Niños

De acuerdo al informe del Departamento de Salud e Higiene Mental de la ciudad de Nueva York (DOHMH), que analizó las estadísticas del 2012, los niños examinados de Greenpoint y parte de Williamsburg tienen niveles elevados de plomo en la sangre, ¡casi cuatro veces más altos que el promedio de la ciudad! Esta fue la tasa más alta en toda la ciudad.

Comparación del Nivel de Tierra

Fuente: datos del ESAC de Brooklyn College



Niveles de Plomo en la Tierra

La Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA) considera que el plomo por encima de los 400 ppm puede ser "nocivo" para los jardines de infantes de niños en la tierra

vacía. En Greenpoint, la media del nivel de plomo en tierra es de 477 ppm, el promedio es de 674 ppm y la muestra más elevada midió 5608 ppm. ¡Esto significa que más de la mitad de las muestras examinadas estuvieron por encima de los niveles considerados peligrosos por la EPA!

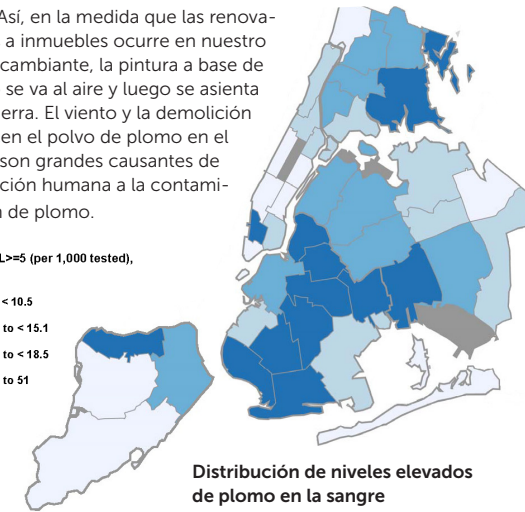
¿Por qué tiene nuestra zona plomo en la tierra y niveles elevados de plomo en la sangre?

Históricamente, el acceso a la zona costera de Greenpoint la convirtió en una ubicación excelente para fletes. Como resultado, esta zona se convirtió en el hogar de industrias, muchas de las cuales utilizaron una variedad de materiales potencialmente nocivos en sus operaciones, incluyendo plomo. Aquí hay algunos ejemplos:

- Las estaciones de transferencia de basura tienen como resultado un tráfico elevado de camiones y pésima calidad de aire. Hasta mediados de 1970, había plomo en el gas diesel que se asentó en las rutas congestionadas de camiones de Greenpoint, mientras los camiones emitían sus gases. En 1996, la Ley de Aire Limpio de los Estados Unidos prohibió la venta de combustible con plomo para uso en vehículos en marcha, pero entre esos años, se hizo mucho daño.
- "El 'rellenado histórico' fue un proceso usado durante la industrialización para rellenar tierra para el desarrollo inmobiliario. La tierra era rellenada con una mezcla de químicos y basura industrial (incluyendo plomo) al igual que con basura. A pesar de que la tierra en una parte de una propiedad

puede no presentar contaminación de plomo, debido a las variaciones en el relleno histórico la contaminación puede variar ampliamente en áreas a sólo algunas pulgadas de distancia.

- Más del 60% del stock de viviendas de Nueva York fue construido antes de que la ciudad prohibiera el uso de pinturas a base de plomo en edificaciones residenciales en 1960. Así, en la medida que las renovaciones a inmuebles ocurre en nuestro barrio cambiante, la pintura a base de plomo se va al aire y luego se asienta en la tierra. El viento y la demolición esparcen el polvo de plomo en el aire, y son grandes causantes de exposición humana a la contaminación de plomo.



Cómo Prevenir el Envenenamiento de Plomo

¡Lave sus manos! Prácticas para Reducir la Exposición de su Cuerpo al Plomo

La EPA recomienda que niños y adultos dejen sus zapatos en la puerta o encima de los tapetes de entrada a la casa, y laven sus manos. También, al cosechar, ¡asegúrese de lavar bien sus vegetales!

Jardinería Segura

¡No tenga miedo! ¡Es posible hacer jardinería segura en Greenpoint!

Prácticas para Reducir la Absorción de Plomo a través de las Plantas: La mayoría de las plantas no absorbe naturalmente el plomo. Es más probable que el plomo se encuentre como partículas pequeñas y pegajosas que se adhieren a la parte externa de las plantas. Para minimizar la absorción de plomo de las plantas, pueden tomarse un número de medidas de control:

1. **Analizar el pH y fósforo de la tierra.** Mantenga los niveles de pH de la tierra sobre 6.5. El plomo es relativamente indisponible a las plantas cuando el pH de la tierra está sobre este nivel. Si el pH es más bajo que 6.5, aumente cal. El plomo también se vuelve menos disponible cuando los niveles de fósforo de la tierra son altos.