



antichoque en gasolina, cerámica, munición, soldadura, cubiertas de cables y aleaciones metálicas e incluso en ciertos cosméticos.

El plomo en su estado natural es prácticamente inmóvil en el ambiente. Sin embargo, una vez que sale de las fundiciones, refinerías, tubos de escape en forma de polvo o humo se dispersa globalmente. Actualmente, la fuente más importante, la gasolina, acapara el 68 por ciento de las emisiones globales de plomo que ascienden a 410 millones de kilogramos anuales.

El plomo es un elemento altamente tóxico. Una vez suelto en el ambiente no se mueve fácilmente a través de los caminos naturales a lugares más remotos, y tiene una larga duración y persistencia en comparación con otros metales pesados. Así pues, no solamente existe la exposición actual humana al plomo, sino que incluso las futuras generaciones estarán

expuestas al plomo que hoy se encuentra en el ambiente. Debido a su naturaleza, el plomo llega a la persona de varias formas. Puede ser inhalado directamente o llegar al cuerpo a través del alimento, agua, tierra o polvo. En Canadá, la mayor fuente de emisión del plomo en el ambiente son los escapes de automóviles.

El plomo y la salud

La exposición continua a bajos niveles de plomo en el ambiente produce síntomas tales como fatiga, dolores de cabeza, falta de apetito, torpeza y capacidad mental reducida. Recientemente ha aumentado la preocupación sobre los daños neurológicos, los efectos sobre la inteligencia y la actividad motora causados por cantidades diminutas de plomo introducidas en el cuerpo durante varios años.

Los niños, desde su etapa fetal hasta los tres años, son altamente susceptibles a los efectos adversos del plomo, por varias razones. El plomo cruza la barrera placental con gran facilidad, de forma que el feto puede estar expuesto durante una fase en que no tiene defensas contra los efectos de productos químicos tóxicos.

Plomo en la gasolina

Antes de 1920, la gasolina no contenía plomo. En 1921 se descubrió que la adición de tetraetilo de plomo a la gasolina aumentaba su octanaje y prevenía el choque. La práctica de añadir plomo a la gasolina se introdujo en la tecnología de la fabricación de automóviles y las industrias del petróleo de todo el mundo.

En 1972, aproximadamente el 73 por ciento de las emisiones artificiales de plomo en la atmósfera canadiense provenía de automóviles que utilizaban gasolina plomo. Sin embargo y desde 1975, la

mayoría de los fabricantes han venido equipando sus automóviles con convertidores catalíticos para llegar a los normas de emisión de hidrocarburos y monóxido carbónico. Dado que los convertidores solamente pueden funcionar eficazmente con gasolina sin plomo, ya que este daña la actividad catalítica, la demanda de gasolina sin plomo, combinada con los reglamentos actuales sobre el plomo en la gasolina, condujo a una disminución de las emisiones del plomo de automóviles del nivel previo al reglamentado, de 12 800 toneladas anuales alcanzadas en 1972 a 7 000 toneladas en 1982.

Sin embargo, los últimos datos de emisiones nacionales muestran que este tipo de emisión es todavía la fuente principal de contaminación de plomo en el ambiente canadiense. Si rebajamos la cantidad de plomo en la gasolina de 0,77 gramos por litro a 0,29 gramos por litro se reducirá más del 80 por ciento de los



Los niños son las personas más susceptibles a los efectos nocivos de las emisiones de plomo.



Los escapes de automóviles son la principal fuente de emisión de plomo en el ambiente canadiense — aproximadamente 410 kilogramos anuales.

niveles de 7 000 toneladas anuales alcanzadas en 1982. Este nivel será también adecuado para asegurar el funcionamiento correcto de los vehículos y motores que necesitan gasolina plomo.

Durante la revisión pública de este tema, los automovilistas y las personas que utilizaban máquinas a gasolina tales como cortadoras de césped y quitanieves se expresaron en el sentido de que una mayor reducción en el nivel de plomo en la gasolina podría perjudicar la seguridad y el funcionamiento eficiente de los motores. Si bien el plomo tiene un papel importante como lubricante para prevenir el desgaste de las válvulas y asientos de válvulas en motores marinos y camiones pesados, se pueden reducir substancialmente sus niveles hasta 0,15 gramos por litro sin que surjan problemas.