

Centro Universitario de Estudios Medioambientales:

Seminarios de la reunión semanal del CUEM.

Fecha: 07-06-2021

Expositor: Mori Ignacio Matías

Tema: Plomo y sus avances

El plomo es un metal pesado de color gris oscuro, presente en el medio ambiente. Puede ingresar al cuerpo del ser humano por ingestión o inhalación y cumplir distintas alteraciones irreversibles en el mismo. Es el metal más antiguo y el cual ha disminuido su uso a partir de distintas normas que prohíben el uso de pinturas a base de plomo o gasolina con plomo, las cuales fueron dictadas posterior a distintas investigaciones que demostraron lo corrosivo que era su uso. El sitio primario de almacenamiento de plomo en el organismo es el hueso,

Este metal afecta a los seres humanos por igual, pero quienes se presentan más vulnerables son aquellos pacientes que consumen una elevada concentración de Pb, y aquellas pacientes embarazadas y niños donde cursa como una epidemia silenciosa. Debemos recordar que el Pb carece de propiedades organolépticas, por lo tanto, carece de gusto, olor y sabor, por ende, cursa de forma silente hasta que se manifiesta sistémicamente.

Dentro de los efectos sistémicos que produce el Pb en sangre debemos destacar aquellos hematológicos (que desplazan la unión de hemoglobina con oxígeno dando lugar al desarrollo de un bajo suministro oxigénico a los distintos órganos del cuerpo). En consecuencia, se evidencian fallas a nivel del sistema renal, nervioso, reproductivo y gastrointestinal.

METODOLOGIA: En el laboratorio utilizamos la técnica de espectrofotometría donde logramos medir la concentración de plomo en distintas muestras de distintas regiones del país obtenidas a partir de la acuoteca de Atlantis, en donde consideramos el pH, la alcalinidad, y otros factores a tener en cuenta de cada una con la finalidad de evaluar su incidencia con las cañerías de plomo y dar respuesta a la exposición de este material. Debemos tener en cuenta que se utiliza la máquina de absorción atómica, ubicada fuera del CUEM. Cabe destacar, que el uso de esta máquina debe ser supervisado bajo protocolo y bajo la mirada de algún superior que se encuentre atento a alguna pérdida de gas, o algún ruido propio de la máquina que pueda indicar alguna falla. Este aparato se encuentra formado por distintas regiones/unidades que actúan sinérgicamente (unidad indicadora, unidad de gases y unidad de lámparas).

OBJETIVO: el objetivo planteado en el grupo de trabajo es poder evidenciar o descartar la presencia de niveles elevados de plomo en agua de consumo diario que pudiesen producir alteraciones en lo que respecta la homeostasis humana. Desearíamos encontrar valores ubicados por debajo del máximo tolerable aceptado por la Ley 11220 el cual es 50 ug/l.