

**Determinación de la fuente de exposición a plomo en habitantes
de Zimatlán, Oaxaca y emigrantes a California, EEUU**

Claudia Merino Sánchez y Mario Villalobos Peñalosa

Grupo de Bio-Geoquímica Ambiental, LAFQA, Instituto de Geografía, UNAM,
México, 04510, D.F. (52-55) 5622-4336

Resumen corto

En el condado de Monterey, California se detectó un problema de envenenamiento por plomo de la población emigrante de México, proveniente específicamente del municipio de Zimatlán, Oaxaca, al realizar análisis de sangre en pacientes ginecobstétricos y pediátricos. Se investigaron las posibles fuentes de plomo en los emigrantes y se encontraron concentraciones elevadas de plomo en muestras de chapulines preparados provenientes de Zimatlán, cuyos contenidos fueron de 6.5 a 4,500 mg/kg (estudios realizados en California, EUA bajo la dirección de la Dra. Margaret Handley). Los estudios no determinaron si el plomo había entrado a la cadena trófica, si se trataba de plomo proveniente de polvo o si era producto del proceso de preparación.

Los objetivos de este trabajo son delimitar el área afectada por plomo dentro del distrito de Zimatlán, Oaxaca y determinar el origen de la fuente de plomo y las rutas específicas de exposición a la población. Como hipótesis se considera que la fuente de plomo en chapulines es a través de polvos de minas aledañas, y/o en ingredientes durante la preparación de éstos para su consumo. Se analizaron diversas muestras (alimentos, colorantes, chapulines, suelos y plantas), provenientes de diferentes pueblos de Oaxaca, por digestión total y métodos espectroscópicos de detección (Absorción Atómica de flama y Espectrometría de Emisión Atómica de Plasma Acoplado Inductivamente). Con base en los resultados obtenidos, se ha encontrado que únicamente ciertas muestras de chapulines preparados presentan niveles elevados de plomo, lo que sugiere que la fuente contaminante se encuentra en el método de preparación. Actualmente la investigación se enfoca específicamente en el método de preparación con el fin de identificar el paso específico en el cual se contaminan los chapulines.

Correos: clawi@cheerful.com y marvilla@igg.unam.mx