

Otra fuente contaminante de plomo: Producción de “tutucas” en Campo Tongui, Lomas de Zamora. Buenos Aires, Argentina

Another polluting source of lead: Production of “tutucas” in Campo Tongui, Lomas de Zamora. Buenos Aires, Argentina

Autores: Malinovsky, Valeria A.; Antolini, Luciana; Carmona, Patricio D.; Reinoso, Juan; Finkelstein, Juliana y García Susana.

Dirección de Salud y Educación Ambiental, Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo (ACUMAR). Esmeralda 255 1° piso, CABA, CP 1035, +54 11 5199-5054. pcarmona@acumar.gov.ar

Introducción: Se han identificado diversas fuentes de exposición laboral informal que afectan no sólo la salud del trabajador sino también la de sus familias, en particular a los infantes. Preocupa especialmente el plomo por sus trastornos en el neurodesarrollo. En el barrio identificado como de muy alto riesgo sociosanitario ambiental, se realizó en 2018 una Evaluación Integral de Salud Ambiental donde se detectó exposición a plomo del niño JC de 4 años de edad (al momento del descubrimiento). Se determinó la plumbemia en sangre capilar utilizando LeadCare®. Luego se realizó el seguimiento, con plumbemias venosas por metodología de absorción atómica, y una anamnesis a la familia buscando la fuente de exposición que no pudo ser descripta.

Objetivo: Identificación de la posible fuente de contaminación por plomo del niño afectado.

Procedimiento: se concurrió al domicilio para realizar una evaluación habitacional, se observó la producción intradomiciliaria de “Tutucas” (maíz cocido a elevada temperatura y presión). Se identificó el uso de un dispositivo (olla a presión) que contaba con un anillo de plomo, que es fundido luego de cada uso para remodelarlo, ya que es deformado por las condiciones de uso. A partir de esto, se realizó una medición de metales en suelo en sitios donde se realizaban estas actividades, así como en las cáscaras de las tutucas desprendidas por zarandeo. Se utilizó un equipo portátil de detección de metales por Espectroscopía de Fluorescencia por Rayos X.

Resultados:

Tabla 2. Concentración y ubicación del plomo hallado en la vivienda.

Tabla 1. Resultados de plumbemias por absorción atómica.

Caso: JC.Masculino	
4/7/2018	10,3 µg/dl
6/8/2018	6,6 µg/dl
9/11/2018	5,7 µg/dl
11/3/2019	10,5 µg/dl
24/05/2019 Medición con XRF	
10/2/2020	<5 µg/dl
21/1/2021	<5 µg/dl

Análisis en domicilio de producción (N=19)	Mediana [Pb] (ppm)	Rango [Pb] (ppm)
Sitios de fundición de anillo de plomo (N=5)	1018**	592-1587
Suelo debajo de dispositivo de cocción de tutucas (N=3)	153**	16-334
Cáscara de tutuca (N=5)	10*	0-17
Resto de la casa (N=6)	20**	0-76

*Según el Código Alimentario Argentino (cap.III, art.156) se admite un máximo de 0,2 ppm de plomo inorgánico para cereales y productos de y a base de cereales .
 **Nivel guía de calidad de suelos (Ley 24.051 D.R. 831/93): Valor máximo de plomo en suelo para uso Residencial 500 (ppm).

Imágenes del muestreo:

Foto 1: medición (XRF) en material desprendido en el zarandeo de tutuca cocinada.



Foto 2: medición con XRF sobre suelo de la habitación de cocción de tutucas.



Foto 3: bomba calorimétrica con anillo de plomo.



Conclusiones: La plumbemia de JC. se encontró dentro de los límites de referencia luego de la identificación de la fuente y la implementación de medidas para la disminución a la exposición. Se señala a la actividad informal de producción de tutucas y a las acciones relacionadas (fundición del anillo de plomo y explosión de la olla a presión) como una de las fuentes de contaminación y exposición al plomo para esta familia, sospechándose a su vez la ingesta adicional de plomo en la tutuca, lo cual al momento no pudo ser verificado. Se recomienda incluir la actividad laboral informal de producción alimenticia en los protocolos de Evaluación Integral de Salud Ambiental, por ser una posible fuente de exposición a metales, a la vez que se destaca la necesidad de fiscalizar e implementar controles para la elaboración casera de alimentos.

Agradecimientos: Andrea Argenti, equipo de Gestión de Casos de USAm de Lomas de Zamora y Dr. Guillermo Grau.