



MONITOREO PILOTO DE NIVELES DE PLOMO EN SANGRE DE CORDÓN UMBILICAL EN LA CIUDAD DE GUANAJUATO.

Valeria Monserrat Rodriguez Felipe¹, Diana Olivia Rocha Amador¹, Jorge Alejandro Alegría Torres¹, Mayra Maricruz Cauich Díaz², Patricia Ponce Noyola², Rebeca Yasmin Perez Rodriguez³ y Leticia Carrizales Yañéz⁴

1 Depto. de Farmacia, DCNyE, Universidad de Guanajuato, 2 Departamento de Biología, DCNyE, Universidad de Guanajuato, 3 Departamento de Química, División de Ciencias Naturales y Exactas, Universidad de Guanajuato, 4 CIACYT, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma, SLP.. vale_coffe_@hotmail.com

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, el plomo es considerado uno de los diez elementos químicos más preocupantes desde el punto de vista toxicológico debido a que se estima que causa más de 600,000 mil casos nuevos de discapacidad intelectual en el mundo cada año; además de ser un probable carcinógeno humano clasificado por la IARC en el grupo 2A. En este estudio se cuantificó el plomo en sangre de cordón umbilical de 69 recién nacidos en el Hospital General de la Ciudad de Guanajuato por espectrometría de masas con plasma acoplado inductivamente (ICP), durante el año 2019. Asimismo, se exploraron las fuentes de exposición, el estilo de vida, los datos sociodemográficos y la antropometría por medio de cuestionarios previa autorización de las madres participantes por medio de un consentimiento informado, además de la aprobación del estudio por parte de comités de bioética. La media geométrica del plomo en sangre de cordón fue de 1.76 $\mu\text{g}/\text{dL}$ (0.01-28.22). El 48.53% fueron niños y el 51.47 % niñas. Los promedios de edad de las madres, semanas de gestación, peso al nacer, perímetro cefálico y longitud supina fueron 23.8 años, 39 semanas, 3200 g, 34.2 cm y 50.8 cm, respectivamente. El 5% del grupo de estudio superaron el valor de referencia de plomo en sangre de 5 $\mu\text{g}/\text{dL}$ (NOM-199-SSA1-2000). No se encontraron correlaciones entre los niveles de plomo en sangre y las variables analizadas; sin embargo, la media geométrica de plomo fue mayor en el grupo de madres participantes que refirieron usar barro vidriado para cocinar o almacenar alimentos ($P=0.049$). El uso de barro vidriado para preparar y conservar alimentos incrementó el riesgo de tener niveles de plomo en sangre superiores a 2 $\mu\text{g}/\text{dL}$ (OR=5; IC95%:1.3-23; $P=0.01$). A pesar de que el 95% de los participantes tuvieron valores de plomo en sangre por debajo del valor de referencia, no existe una concentración de este metal que sea considerada segura. Nuestros resultados muestran que hay exposición a plomo durante el embarazo en la ciudad de Guanajuato y que la posible fuente de contaminación es el uso de cerámica de barro vidriado. Por lo tanto, es necesario implementar campañas de comunicación de riesgo para evitar el uso del barro vidriado para la preparación de alimentos. El 5% de los participantes con concentraciones de plomo superiores al valor de referencia siguen siendo monitoreados de acuerdo con las recomendaciones que marca la norma mexicana.