

## NIVEL DE EXPOSICIÓN AL PLOMO EN NIÑOS Y SU CORRELACIÓN CON INDICADORES DE ESTRÉS OXIDATIVO

**Becaria:** Cassain V, Hospital de Niños Sor María Ludovica - Instituto de Desarrollo e Investigaciones Pediátricas, Buenos Aires.  
virc\_14@hotmail.com

**Dirección:** Virgolini M, Universidad Nacional de Córdoba.

**Colaboración:** Disalvo L; Fassano V; Martins E; Matamoros N; Varea A.

### RESUMEN

#### Introducción

El plomo (Pb) es un metal neurotóxico particularmente en organismos en desarrollo. Uno de los mecanismos de acción propuestos con implicancias diagnósticas y terapéuticas es su capacidad de inducir estrés oxidativo.

#### Objetivos

Determinar la plumbemia en niños expuestos ambientalmente al Pb y establecer su relación con factores de riesgo de exposición y con marcadores de lesión bioquímica (actividad de enzimas antioxidantes: catalasa, glutatión peroxidasa, superóxido dismutasa, y grado de peroxidación lipídica TBARS).

#### Métodos

Se realizó un estudio analítico de corte transversal. Se evaluaron niños de 1 a 6 años asistidos en el sistema público de salud. Se determinaron plumbemias por espectrofotometría de absorción atómica y actividades de las enzimas antioxidantes y TBARS por técnicas espectrofotométricas. Los factores de riesgo se relevaron mediante una encuesta. Se utilizaron los tests de Mann Whitney (MW) o Kruskal Wallis (KW) para comparar los niveles de plomo (transformados a logaritmo natural) entre los grupos de niños con y sin presencia de los factores de riesgo considerados y para comparar los niveles de enzimas y TBARS entre niveles de plomo mayores o menores al límite de cuantificación (2,7 µg/dL). Se utilizó el test de Spearman para evaluar la correlación entre los niveles de plomo y de los indicadores de estrés oxidativo.

#### Resultados

Participaron 134 niños. La media geométrica (MG) del plomo fue de 1,73 µg/dL (IC 95%: 1,51-1,99). El 31% tenían niveles cuantificables de plomo y sólo el 3% niveles  $\geq 5$  µg/dL. Se encontró correlación significativa entre los niveles de plomo y los TBARS ( $p=0,034$ ), no así con las actividades enzimáticas.

#### Conclusiones

Los niveles de plomo en sangre hallados en los niños de 1 a 6 años sugieren un nivel bajo de exposición ambiental al metal. Si bien estos niveles de exposición no inducen alteraciones en la actividad de enzimas antioxidantes, sí evidencian daño en membranas celulares por peroxidación lipídica.

#### Palabras clave

Plomo; Estrés Oxidativo; Niños