

clínicos pediátricos por intoxicación plúmbica accidental con litargirio

Importance of the toxicological laboratory to the diagnosis and follow-up of two pediatric clinical cases of accidental lead poisoning with litharge

Macias, Claudia A.; Yohena, Isabel; Stroia, Noelia G.; Centre Becerra, Mayra D.; Piñeiro, Adriana E. Universidad de Buenos Aires. Facultad de Farmacia y Bioquímica. Cátedra de Toxicología y Química Legal. Laboratorio de Asesoramiento Toxicológico Analítico (CENATOXA). Junín 956 7° C.A.B.A. (C1113ADD). Tel: 5287-4741/2/3 - Fax: 5287-4759
apineiro@ffyb.uba.ar

Introducción

El Plomo (Pb) es un metal no esencial y altamente tóxico, siendo la población infantil más vulnerable a los efectos neurotóxicos, debido a la inmadurez de su barrera hematoencefálica y a una mayor absorción con respecto a los adultos. Aún con niveles menores a 10 µg/dL de plomemia (Pbs), se lo asocia con una disminución del coeficiente intelectual y desarrollo neurológico.

Objetivo

Destacar la importancia del laboratorio toxicológico para el diagnóstico y seguimiento de intoxicaciones plúmbicas accidentales en la población pediátrica, mediante la cuantificación de Pbs utilizando distintas metodologías analíticas.

Caso 1

Niño de veinte meses de edad quien derramó polvo de litargirio (óxido de plomo) de manera accidental sobre su cara y cuerpo. El niño fue higienizado por la madre y en la consulta médica se le practicó lavado gástrico y se administró leche de magnesio, manteniéndose asintomático. Se cuantificó Pbs para su diagnóstico mediante Absorción Atómica (AA)-atomización en la llama (AL) con un valor de 86,4 µg/dL y se le realizaron dos tratamientos con EDTA-Ca a los 4 y 34 días posteriores al accidente. Se indicó Pbs para su seguimiento, utilizando AA-atomización electrotérmica (AE). El valor de referencia de Pbs en niños es <5,0 µg/dL según el Centro de Control y Prevención de Enfermedades (CDC).

Las metodologías utilizadas fueron AA-AL en equipo VARIAN Spectra AA 220 para concentraciones de Pbs >60 µg/dL y para niveles menores, AA-AE en equipo VARIAN Spectra AA 840Z con corrección Zeeman, acoplado a GTA100 con inyector automático a una longitud de onda de 283,3 nm. Los resultados obtenidos se presentan a continuación:

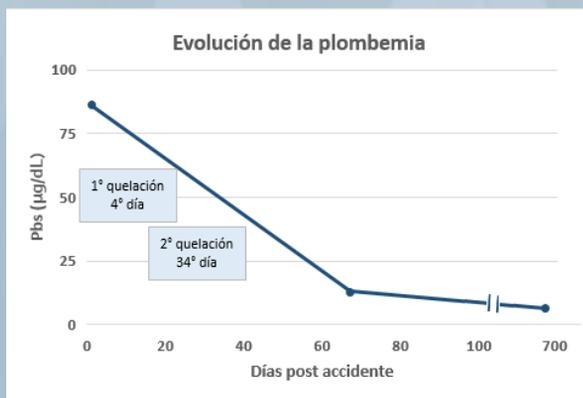


Tabla: Valores de Pbs en los días posteriores al accidente, con la metodología utilizada en cada determinación.

Días post accidente	1	67	102	680
Pbs (µg/dL)	86,4	13,1	8,5	<5,0
AA	AL	AE	AE	AE

De acuerdo a las concentraciones de Pbs, se observó un descenso a lo largo del tiempo, logrando la normalización del parámetro casi dos años después del accidente.

Caso 2

Niña de 22 meses de edad quien tuvo un accidente con polvo de litargirio. La madre la higienizó, fue internada en la guardia permaneciendo en observación asintomática y se le administró leche de magnesio. A las 24 hs se solicitó Pbs, la metodología empleada fue AA-AE en igual equipo que el caso 1, con un resultado de 24,6 µg/dL, no se le administró quelantes. Se indicó control a las 72 hs. con Pbs de 15,4 µg/dL.

Conclusión

La intoxicación accidental por Pb en infantes puede ocurrir en circunstancias similares, pero las Pbs pueden ser muy diferentes y, de ellas dependerá la elección del equipamiento analítico utilizado, así como el tipo y tiempo de tratamiento. Un diagnóstico preciso y un seguimiento adecuado requieren ser abordados de forma integral tanto clínica como bioquímica, esto dependerá principalmente del biomarcador Pbs.