



ORIGINAL

Determinación de plomo y cadmio en sangre y su relación con fuentes de exposición. Estudio PESA, 2008

Montserrat González-Estecha^{a,*}, Elena Trasobares Iglesias^a, Sara Cano Escudero^b, Pilar Oliván Osambela^a, Manuel Fuentes Ferrer^b, Cristina Fernández Pérez^b, María José Martínez García^c, Ángel Luis García González^c, María Jesús Gaspar Blázquez^d, Joaquín González Revaldería^d, María Carmen Barciela Alonso^e, Paloma Herbello Hermelo^e, Pilar Bermejo Barrera^e, José Jesús Guillén Pérez^c, Elena Miravalles González^d, Manuel Arroyo Fernández^a, en nombre del grupo PESA[♦]

^aServicio de Análisis Clínicos, Hospital Clínico Universitario San Carlos, Madrid, España

^bMedicina Preventiva, Hospital Clínico Universitario San Carlos, Madrid, España

^cConsejería de Sanidad y Consumo y Universidad Politécnica de Cartagena, Cartagena, España

^dServicio de Análisis Clínicos, Hospital Universitario de Getafe de Madrid, España

^eDepartamento de Química Analítica, Universidad Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España

PALABRAS CLAVE

Plomo;
Cadmio;
Exposición ambiental;
Menopausia;
Estudio PESA

Resumen

Introducción: La exposición al plomo y al cadmio es un problema de salud pública debido a la amplia exposición a estos tóxicos en la población general. El objetivo del estudio es determinar la concentración de plomo y cadmio en sangre en una población laboral procedente de 4 centros hospitalarios universitarios de Madrid, Getafe, Cartagena y Santiago de Compostela e identificar los factores asociados.

Materiales y métodos: En el estudio participaron 252 sujetos a los que se les administró el cuestionario estandarizado PESA[™] de exposición al plomo y al cadmio. La concentración de plomo y cadmio en sangre se midió por espectrometría de absorción atómica con atomización electrotermica. La relación se realizó por efecto Zeeman en espectrómetros Perkin-Elmer; se garantizó la transferibilidad de los resultados.

Resultados: La mediana de la concentración global de plomo en sangre fue de 2,0 µg/dl (rango intercuartílico [RIC]: 1,2–3,1) y la de cadmio fue de 0,2 µg/l (RIC: 0,1–0,4). La mediana de plomo en las mujeres menopáusicas fue superior (2,9 µg/dl) a la de las mujeres premenopáusicas (1,3 µg/dl) ($p < 0,001$). La mediana de cadmio de los sujetos fumadores (0,54 µg/l) fue mayor que la de los sujetos no fumadores (0,21 µg/l) ($p < 0,001$).

Conclusiones: Se observa un descenso en las concentraciones de plomo y cadmio en sangre respecto a estudios previos realizados en España. Sin embargo, los resultados

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: montse@cmpx.net (M. González-Estecha).

♦Al final del artículo se ofrece la relación de los miembros del grupo PESA.