

Determinación de Plomo en diversos tejidos de animales suplementados oralmente con Cieno de Acetileno (Cenizas de Carburo) por períodos de tiempo prolongados

Miguel A. HERNANDEZ BARRETO ^{1*}; Pedro GARCIA DIAZ ²; Carmen SANCHEZ ALVAREZ ³,
Elio BRITO ALBERTO ¹ & Livia RODRIGUEZ JIMENEZ ⁴.

¹ Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Central de Las Villas.
Carretera a Camajuaní Km 5^{1/2}, Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

² Laboratorio de Química Sanitaria del Centro Provincial de Higiene y Epidemiología.
Carretera a Camajuaní Km 1, Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

³ Unidad de Toxicología Experimental del Instituto Superior de Ciencias Médicas.
Carretera a Acueducto y Circunvalación, Apartado 860, Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

⁴ Empresa Avícola Santa Clara. Luis Estévez e/ San Vicente y San Mateo, Santa Clara, Villa Clara, Cuba

RESUMEN. Se realizaron determinaciones de plomo a partir de 11 muestras de sangre y 20 de leche procedentes de hembras bovinas que habían sido suplementadas oralmente con Cieno de Acetileno a razón de 140 g diarios mezclados con melaza de caña. De igual forma, se realizaron determinaciones de ese metal pesado a partir de muestras de sangre, hígado, muslo y pechuga de 6 gallinas reproductoras que recibieron unos 3,3 g diarios del residual industrial mezclado con el pienso durante más de 90 días. En el caso de las vacas, todas dieron valores por debajo de 0,25 µg/dl de plomo en sangre y por debajo de 0,07 mg/L del metal en leche. En las gallinas, los valores máximos detectados de plomo fueron de 6 µg /dl en sangre y 0,27 mg/kg en tejidos sólidos. Estos valores fueron similares a los encontrados en animales controles. Se concluye que el Cieno de Acetileno, en las dosis utilizadas, durante más de 60 días en vacas y más de 90 días en aves, no produce un aumento peligroso de los niveles de plomo en los tejidos de los animales estudiados.

SUMMARY. "Lead determination in tissues of different animals fed orally during long time". This work was carried out in the Central Region of Cuba. Lead content in eleven samples of blood and twenty samples of milk from bovine females that had been orally fed with 140 g of carbide waste mixed with sugar cane molasses was determined. Additionally, lead determinations they were carried out in blood, liver, thigh and breast samples of 6 hens that were daily supplied with 3.3 g of carbide waste for more than 90 days. In the case of the cows, all values were under 0.25 µg/d in blood and under 0.07 mg/L in milk. In the hens, the maximum values detected were of 6 µg/d in blood and 0.27 mg/kg in solid tissues. All these values were similar to those found in control animals. We concluded that carbide waste, in the used doses, over 60 days in cows and 90 days in hens, doesn't produce a dangerous increase of the levels of lead in the studied animals.

PALABRAS CLAVE: Cieno de acetileno, Leche, Plomo, Sangre, Tejidos animales.
KEY WORDS: Animal tissues, Blood, Carbide waste, Lead, Milk.

* Autor a quien enviar la correspondencia: E-mail: miguelhb@uclv.edu.cu, hermiguel@gmail.com