

Área: Ciencias de la Salud Humana

Simposio Investigación en Nutrición: Avances científicos actuales

Determinación de cadmio y plomo en huevos orgánicos y convencionales

Determination of cadmium and lead in organic and conventional eggs

Dip, Gladys¹; Valdés, Analía¹; Mezzatesta, Pablo²; Raimondo, Emilia^{1,2} y Gascón, Alejandro¹

¹Facultad de Ciencias Agrarias Universidad Nacional de Cuyo

²Universidad Juan Agustín Maza. Facultad de Ciencias de la Nutrición.

Contacto: adgascon@gmail.com

Palabras clave: Cadmio; Plomo; Huevos

Key Words: Cadmium; Lead; Eggs

A nivel mundial hay una tendencia hacia el consumo de alimentos naturales, y entre ellos especialmente orgánicos. Se entienden por alimentos orgánicos aquellos que se producen sin el empleo de fertilizantes o plaguicidas sintetizados químicamente. Deben estar libres de antibióticos, residuos de metales pesados, hormonas, aditivos, así como de Organismos Genéticamente Modificados (OGM). Por otra parte, el Código Alimentario Argentino reglamenta el contenido máximo admisible de plomo en huevos y productos derivados (art. 156), no fijando límites para el cadmio en esta matriz alimentaria. No obstante, esto se decidió determinar en huevos plomo y cadmio, dado que este último es un cancerígeno, que contamina muchas matrices alimentarias, de nuestro medio, dado que forma parte de equipos de electrónica, cuyo residuo puede contaminar aguas de regadíos que se utilizan para que los animales beban. Por ello el objetivo fue establecer si existen diferencias nutricionales y de inocuidad en huevos obtenidos con alimentación orgánica (HO) y convencional (HC). Para ello se analizaron 10 huevos obtenidos de una granja orgánica y 10 huevos de un productor que alimenta sus gallinas en forma convencional. A los huevos se les efectuaron análisis fisicoquímicos, determinando: Humedad (g%): por secado en estufa a 100 °C. Grasa total (g%): por Método de Soxhlet. Fibra bruta (g%): por ataque ácido-alcalino. Proteínas (g%): por método de Kjeldahl. Cenizas (g%): por calcinación en mufla. Hidratos de carbono (g%): por diferencia. La determinación de metales pesados, y elementos de interés nutricional por cromatografía de absorción atómica, sobre dilución de cenizas. Se halló que existen diferencias estadísticamente significativas en el contenido de proteínas (11,36 g% HC y 12,04 g% HO), grasas totales (11,46 g% HC y 15,84 g% HO), grasas saturadas (3,11 g% HC y 4,30 g% HO) y cinc, para un $\alpha < 0,05$. Para el resto de los minerales (calcio, magnesio,

sodio, potasio, hierro, cobre, manganeso) no existen diferencias, si bien en los resultados se observa una gran dispersión en los datos obtenidos. El contenido de cadmio y plomo dio negativo, en todos los huevos analizados, tanto convencionales como orgánicos. Por otra parte se concluye que el tipo de alimentación dado a las gallinas influye en el perfil nutricional del huevo. No encontrándose, en el estudio que se realizó, metales pesados que puedan comprometer la salud de los consumidores.