

PÓSTER 42

Selenio y molibdeno en cabello de jóvenes estudiantes universitarios en Leicester, Inglaterra

Antonio Peña-Fernández¹, María de los Ángeles Peña², Manuel Higuera³, Edna Segura³, María Carmen Lobo Bedmar⁴

1 De Montfort University, FACULTY OF HEALTH & LIFE SCIENCES, THE GATEWAY

2 María de los Ángeles Peña, Departamento de Ciencias Biomédicas, Universidad de Alcalá.

3 Scientific Computation & Technological Innovation Center (SCoTIC), Universidad de La Rioja.

4 Departamento de Investigación Agroambiental. IMIDRA.

Introducción: existen pocos datos sobre la presencia de elementos esenciales en el cabello humano en poblaciones inglesas, especialmente en grupos de población susceptibles.

Objetivos: evaluar la exposición a molibdeno (Mo) y selenio (Se) en estudiantes de pregrado de la Universidad de De Montfort (DMU, Inglaterra).

Métodos: se recopiló la ingesta integral de nutrientes de 111 estudiantes universitarios (20,45 ± 1,16 años; 78 mujeres) entre 2015 y 2016 de diversos orígenes étnicos, utilizando una variante validada del cuestionario "EPIC-Norfolk FFQ". Se recogieron muestras de cabello en 73 de estos participantes (15 hombres, 58 mujeres). El contenido elemental se determinó mediante ICP-MS después de la eliminación apropiada de la contaminación exógena usando Triton X-100/baño de sonicación. Los datos se procesaron utilizando métodos estadísticos con el paquete estadístico 'NADA'.

Resultados: los límites de detección fueron 0,017 y 0,298 µg/g, respectivamente. El Se solo se detectó en muestras de cabello de cuatro mujeres (rango = 0,299-0,386, P95 = 0,301, en µg/g), mientras que el Mo en 49 mujeres y 14 hombres (mediana e IQR, en µg/g): [0,027 (0,019, 0,042)

frente a 0,068 (0,035, 0,167)]. La concentración media del Mo fue significativamente mayor en los participantes masculinos (p < 0,001), lo que podría explicarse por la ingesta de carbohidratos (las medias son 2751 frente a 1977 g/semana; p = 0,0002) y cereales (2651 vs 1883 g/semana, p=0,0029). También se encontró una correlación positiva y significativa entre el Mo del cabello y la ingesta de cereales (p<0,05). Las legumbres y los cereales son los alimentos con mayor contenido en Mo.

Conclusiones: nuestro estudio sugeriría que la ingesta de Se sería sub-óptima en una parte significativa de los estudiantes de pregrado de DMU, ya que se han descrito cantidades de 0,36 µg/g de Se en el cabello de población que toma suficiente Se en sus dietas.

Palabras clave: Mo, Se, cabello humano, ingesta dietética, estudiantes universitarios.