

Metabolismo de la SeMeSeCys en ratas alimentadas con chucrut enriquecido en ^{77}Se
Sánchez- Martínez, T.; Pérez-Corona, C.; Martín-Villaluenqa; Frías, J.; Vidal-Valverde, C.;
Porres, J.; Urbano, G.; Cámara, C.; Madrid, Y.

El selenio (Se) es un micronutriente esencial para el ser humano que, debido a que forma parte de las enzimas antioxidantes, desempeña un importante papel en la prevención de enfermedades crónicas asociadas con el estrés oxidativo y la inflamación. Puesto que existen millones de personas en todo el mundo que no alcanzan la Dosis Diaria Recomendada de selenio (55ug día), el consumo de suplementos alimenticios con dicho elemento se ha convertido en la forma más común de prevenir su deficiencia. En la bibliografía se encuentran publicaciones acerca de la preparación de suplementos de selenio a partir de un proceso de fermentación. Basándonos en ello, se ha seleccionado la col blanca fermentada, conocida como chucrut, como posible fuente de selenio. Este alimento, tradicional de los países del Noreste de Europa, y que presenta en sí propiedades beneficiosas para la salud, se preparó en presencia de selenito sódico (Na_2SeO_3) obteniéndose importantes cantidades de SeMeSeCys. Esta selenoespecie es considerada anticancerígena y, por ello, el consumo de chucrut Seenriquecido puede contribuir al bienestar de la población. Sin embargo, existe escaso conocimiento acerca del metabolismo del Se, su distribución y su seguridad en organismos vivos. Por ello, el objetivo de este trabajo es intentar establecer el metabolismo de la SeMeSeCys en ratas alimentadas con chucrut enriquecido en selenio, y estudiar su distribución en diferentes órganos del cuerpo.

Se ha llevado a cabo un experimento donde ratas Wistar fueron alimentadas durante 7 días, ad libitum, con una dieta estándar semisintética AIN-93M a la que se añadió col enriquecida en ^{77}Se (20%). Se controló tanto la variación de peso de los animales como la cantidad de pienso consumido. Tras dicho período, las ratas fueron sacrificadas y se extrajeron sus órganos para su análisis, utilizándose una metodología analítica basada en trabajos previos sobre la determinación de elementos traza en tejidos de ratas.

En la presente comunicación se estudia la bioacumulación y distribución de selenio exógeno (^{77}Se) en diferentes órganos como hígado, riñón, corazón, testículos, cerebro, etc. para lo cual se ha analizado el Se total utilizando tanto HG-AFS como ICP-MS. La identificación de especies de selenio se ha llevado a cabo aplicando varios tratamientos previos de la muestra, entre ellos la carbamidometilación, para su posterior análisis por HPLC-ICP-MS utilizando columnas con diferentes mecanismos de separación cromatográfica. Además, se realizará el análisis por ESI-MS/MS. Los resultados obtenidos permitirán un conocimiento más profundo del metabolismo de la SeMeSeCys en organismos vivos.