**Mapa biogeoquímico: contenido de selenio en trigo pan (*Triticum aestivum* L.) cultivado en la provincia de Buenos Aires**

Rigacci LN (1), Pighín AF (1), Camilli E (1), Chirillano AC (1), de Landeta MC (1)

(1) Universidad Nacional de Luján, Luján, Buenos Aires, Argentina.

Dirección de e-mail: químicaanaliticaunlu@gmail.com

El selenio (Se) es un oligoelemento esencial para seres humanos y animales. Sus funciones biológicas se deben a las selenoproteínas donde se incorpora como el aminoácido selenocisteína, que es parte del centro activo proteico y resulta vital para su funcionalidad. El aporte nutricional apropiado de Se debe asegurar la síntesis y expresión adecuada de las selenoproteínas, sin ser elevado debido a su toxicidad. Los alimentos son los principales aportadores y su contenido varía con el tipo de alimento y la zona de producción. En los vegetales, está relacionado con el Se en el suelo donde se cultivan y con su bioaccesibilidad. El Se en los suelos es muy variable, en el mundo existen regiones con niveles muy elevados (zonas selení feras) aunque en general los niveles son muy bajos, e incluso hay regiones donde se diagnosticaron enfermedades endémicas por deficiencia. La biodisponibilidad del Se está determinada por parámetros biofisicoquímicos como pH, condiciones redox y contenido de materia orgánica, entre otros. Hay pocos estudios realizados acerca del contenido de Se en suelos y alimentos de nuestro país, y son herramientas epidemiológicas insuficientes para diagnosticar el estado de Se de los Argentinos. En este trabajo se presentan resultados preliminares de un mapeo biogeoquímico que se realizó luego de la determinación de la concentración de Se total en muestras representativas de granos de trigo. El objetivo es caracterizar las regiones agrícolas de la provincia de Buenos Aires respecto de su aporte de Se a los alimentos vegetales. Se analizaron 73 muestras de trigo pan (*Triticum aestivum L.*) cosechadas durante los años 2017-2018, en 17 localidades de la Prov. de Bs As provenientes de un molino harinero. Se determinó Selenio por absorción atómica con generación de hidruros y contenido de humedad. Los resultados de cada localidad se presentan como: promedio en base seca (µg/kg); desvío estándar; recorrido; humedad (g/100g) y número de muestras analizadas (n). Además, se generaron intervalos de concentraciones y se colorearon las distintas localidades según su contenido. Se adoptaron calificaciones para las concentraciones de Se en granos; Tan (1989): <25 µg/kg deficiente, 25-40 µg/kg marginal, 40-1000 µg/kg moderado a alto y >1000 µg/kg excesivo. El mapa se realizó utilizando el lenguaje de programación R(v4.2.0) a través del entorno de desarrollo integrado R Studio (v2022.2.2.485). El contenido promedio de Se y el desvío estándar de las muestras de trigos de Buenos Aires es de 37,4 +/- 24,6 µg/kg. En 4 localidades resulta deficiente, en 6 marginal y en 7 moderado. Ninguna región presentó contenidos excesivos de Se. La versión preliminar del mapa puede descargarse desde: <https://drive.google.com/drive/folders/1BgqIDhNFN_dtPsqkVxBwwaDgfXjxYyfC>. Si bien resta analizar muestras de diversos partidos, el contenido de Se en trigos de Buenos Aires resulta marginal, al igual que en la mayor parte del mundo. Existen variaciones en las concentraciones según la región, pero se necesitan más resultados para una mejor interpretación. Aunque los cereales presentan concentraciones relativamente bajas de Selenio y muy variables de acuerdo a la zona de producción, son importantes aportadores debido a su consumo generalizado y relativamente elevado.

Palabras Clave: estado nutricional, oligoelementos, absorción atómica